

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE
REFORMA Y ADECUACIÓN DE LA OFICINA DEL
SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO
AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PUERTO DE SANTA MARIA (CÁDIZ)

PROMOTOR

DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
CIF: Q4100684B

ARQUITECTO

GEMA CRISTOBAL GOMEZ
Nº 4539 COA SEVILLA
NIF: 27.317.020-N

MARZO 2025
EXpte 2024/988401

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 1/984	

I- MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1. AGENTES INTERVINIENTES
- 1.2. INFORMACIÓN PREVIA
- 1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
- 1.4. PRESTACIONES DEL LOCAL

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO
- 2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL
- 2.3. SISTEMA ENVOLVENTE
- 2.4. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN
- 2.5. SISTEMA ACABADOS
- 2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

3. JUSTIFICACIÓN CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- 3.1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- 3.2. DB-SUA. SEGURIDAD EN CASO DE UTILIZACIÓN. ESTUDIO LUMINICO
- 3.3. DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA
- 3.4. DB-HS. SALUBRIDAD
- 3.5. DB-HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
- 3.6. DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- 4.1. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
- 4.2. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT)
- 4.3. NORMATIVAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

5. ANEJOS A LA MEMORIA

- 5.1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
- 5.2. PLAZO DE EJECUCIÓN
- 5.3. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- 5.4. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 5.5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 5.6. ACTA DE REPLANTEO PREVIO

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 2/984



- 5.7. PLANNING DE OBRA
- 5.8. DECLARACIÓN DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
- 5.9. DESGLOSE DE COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS
- 5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

II-PLIEGO DE CONDICIONES

III-PRESUPUESTO Y MEDICIONES

IV-ANEXO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

V-MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

VI-PLANOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 3/984



I- MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES INTERVINIENTES

1.1. Promotor

- Nombre: Dirección provincial del servicio andaluz de empleo en Cádiz
- C.I.F.: Q4100684B
- Domicilio: Plaza Asdrúbal Nº6, Edificio Junta de Andalucía
- Población / Código postal: Cádiz / 11.008
- Teléfonos/ fax/ correo electrónico: instalaciones.ca.sae@juntadeandalucia.es

1.2. Proyectista y director de obra:

- Nombre del técnico: Gema Cristóbal Gómez
- Nº 4539 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla
- N.I.F.: 27.317.020-N
- Domicilio social: Avd. diego Martinez Barrio 4, pl 6. Mod 7 Sevilla.
- Población / Código postal: Sevilla / 41013
- Teléfonos / fax / correo electrónico: 654874288 /
- gema cristobal@hotmail.com

1.3. Técnico redactor del estudio de seguridad y salud

- Nombre del técnico: Gema Cristóbal Gómez
- Nº 4539 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla
- N.I.F.: 27.317.020-N
- Domicilio social: Avd. diego Martinez Barrio 4, pl 6. Mod 7 Sevilla.
- Población / Código postal: Sevilla / 41013
- Teléfonos / fax / correo electrónico: 654874288 /
- gema cristobal@hotmail.com

1.4. Coordinador de seguridad y salud

- Nombre del técnico: Gema Cristóbal Gómez
- Nº 4539 del Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla
- N.I.F.: 27.317.020-N
- Domicilio social: Avd. diego Martinez Barrio 4, pl 6. Mod 7 Sevilla.
- Población / Código postal: Sevilla / 41013
- Teléfonos / fax / correo electrónico: 654874288 /
- gema cristobal@hotmail.com

EL ARQUITECTO:



Gema Cristóbal Gómez. Arquitecto

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 4/984



1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. Relativa al edificio

existente

1.2.1.1 Datos del emplazamiento. Entorno físico

El local objeto del proyecto se encuentra dentro del casco urbano del municipio, en esquina, actualmente en uso. Cuenta con acceso desde fachada principal hacia Avenida del Descubrimiento nº 4y con acceso para personal desde la calle Caribe.

El local se ubica en los bajos de un edificio de viviendas de cuatro plantas en una zona residencial.

Actualmente está formado por un local completo, el cual se ha dividido en dos zonas:

- zona izquierda (desde la entrada principal), puesto a disposición del SAE
- zona derecha, puesto a disposición del SEPE.

El local se encuentra en uso como oficina de empleo desde el año 1994.

Local situado en esquina entre Avenida del Descubrimiento y calle Caribe. La parte posterior del local presenta fachada hacia patio interior de las viviendas.

Ubicado dentro del casco urbano del municipio del Puerto de Santa Maria, en plena travesía urbana.

La referencia catastral del local es 6635201QA4563F0230BK .

La fachada principal hacia la avda. de cuenta con orientación suroeste, mientras que la fachada hacia la calle Caribe tiene orientación este.

1.2.1.2. Normativa urbanística

Es de aplicación el PGOU DEL PTO DE STA MARIA y la orden de 25 de abril de 2022 por la que se aprueba definitivamente la revisión del PGOU del PTO DE STA MARIA. **El edificio está calificado como manzana cerrada (MC), donde según el art. 10.3.9. está permitido el uso destinado a "OFICINAS , en todas sus categorías" .Además se da la circunstancia de que ya existe la actividad de oficinas y están en uso en el local a reformar desde el año 1994, por lo que no se produce cambio de uso ni de actividad a la hora de obtener licencia de actividad, tampoco hay cambio de titularidad, puesto que las oficinas siguen perteneciendo al SAE.**

Se comprueba el cumplimiento del Título IV. Normas generales de los usos. Sección 4, Condiciones particulares del uso de oficina, del art.4.5.19 al 4.5.24. y del Título V. Normas generales de la edificación. Sección 2 Condiciones de los locales. Art 5.7.4. al 5.7.9 y el capítulo II. Condiciones de estética, del art. 5.11.1 al 5.11.12.

También se ha comprobado que se han proyectado el número correcto de inodoros y lavabos, que son 4 inodoros y 4 lavabos según la normativa para 539 m2 construidos.

1.2.1.3. Otras normativas

- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.
- Código Técnico de la Edificación

1.2.1.4. Descripción del local

La oficina se encuentra en uso como oficina de empleo desde el año 1994 y aunque ha tenido algunas reformas, y dispone de puesta en marcha de todas las instalaciones industriales, se pretende renovarlas en su totalidad para cumplir con la legislación vigente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 5/984



Tiene dos accesos, uno por la Avenida del Descubrimiento, que accede directamente a la sala de espera de la zona correspondiente al Servicio andaluz de Empleo y del Servicio Público de Empleo Estatal, mediante una rampa al estar el acerado a una cota más baja, la otra entrada es por la C/Caribe, estando igualmente el acerado a una cota más baja, resuelto mediante escalón y siendo de uso exclusivo de los trabajadores de la oficina.

La oficina es de planta irregular pero alargada, con una longitud de fachada de 33,29 m por la Avenida del Descubrimiento y de 19.46 m por la C/Caribe. Las zonas comunes de sala de espera y aseos en el centro, dividen en dos la oficina, con la zona SAE a la izquierda y la zona SEPE a la derecha. La parte posterior de

la oficina tiene una serie de ventanas que dan a un patio interior del edificio.

Descripción general del sistema estructural: Se supone forjado reticular y capa de compresión de HA. Con soportes y cargaderos de perfiles metálicos normalizados. Presenta sótano bajo el forjado del local con uso garaje del edificio de viviendas.

Sistema de compartimentación: Local compartimentado con acceso desde fachada principal, dotado de ventilación natural a través de algunas ventanas practicables y acceso de grandes dimensiones. Separado del resto de inmuebles de plantas superiores por forjado unidireccional y falso techo de placas de cartón-yeso, desmontable sobre perfilaría de aluminio. Cuenta con todas las dependencias necesarias para la actividad del SAE y del SEPE. Algunos despachos se han compartimentado mediante mamparas de vidrio, aunque la mayoría del local se distribuye de forma diáfana.

Sistema envolvente: La envolvente del edificio queda delimitada por la solera sobre terreno, a base de HA. Cerramiento que presuponemos mediante capuchina de ladrillo cerámico, con un pie de ladrillo perforado exterior, cámara y tabicón de ladrillo hueco doble interiormente.

Falso techo desmontable de placa de cartón yeso sobre perfilaría de aluminio y forjado unidireccional de viguetas prefabricadas de hormigón, con bovedillas cerámicas.

Ventanas formadas en su mayoría por vidrios fijos y las ventanas que dan al patio interior por hojas correderas de aluminio lacado y vidrio simple, con rejas de protección las que presentan apertura.

Puerta de acceso de vidrio con bastidor de acero y chapa, presentan dificultad en su apertura.

Calidades de acabado: Suelo del local terminado con suelo marmoleado, excepto zona de aseo, terminada con baldosas de gres.

Techo desmontable de placas de escayola con perfilaría de aluminio.

Paredes enfoscadas maestreadas y fratasadas con mortero de cemento, excepto aseo, dotado de piezas cerámicas hasta techo. Las paredes presentan rodapié de madera y zócalo a media altura rematado con pieza de madera.

Carpintería interior con puertas de madera barnizadas.

Carpintería exterior de acero en puerta de acceso y aluminio lacado y vidrio simple en ventanas.

Cerrajería de perfiles metálicos, pintadas en color negro.

Pintura interior plástica en color claro.

El local cuenta con una superficie construida de 539 m² según datos consultados en la sede electrónica del Catastro.

La actuación por lo tanto que se pretende desarrollar consiste en la reforma completa del local para actualizar la oficina de empleo del Puerto de Santa María.

1.2.1.5. Informes realizados

Se ha realizado un informe de la visita realizada al local junto a miembros del equipo de instalaciones del servicio Andaluz de Empleo. Se ha realizado en esa visita una toma de datos que viene reflejada en el informe, referente fundamentalmente a la diferencia de cotas del suelo del local del SAE en el Puerto de Santa María.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 6/984	

1.3.1. Objeto

1.3.1.1. Descripción general del local

El local, de planta irregular situado en esquina en la confluencia entre Avenida del Descubrimiento nº4 y calle Caribe. La parte posterior del local presenta fachada hacia patio interior de las viviendas.

Se encuentra en un edificio destinado a viviendas que consta de planta baja, (local), planta primera, segunda, tercera y cuarta (viviendas). El local se encuentra ocupando la esquina entre las dos calles mencionadas en la

planta baja del edificio.

Tras la implantación del nuevo modelo de gestión integrada (MGI) en las oficinas de empleo de Andalucía, se hace necesario una remodelación de las dependencias que permitan una mejor adaptación de los puestos de trabajo a las necesidades requeridas por este modelo, es decir, espacios fluidos que transmitan orden y transparencia al tiempo que faciliten la comunicación entre los distintos servicios que se prestan en la red de oficinas. Simultáneamente, se aprovecha la obra para **adecuar y sustituir todas las instalaciones de la oficina**, al haber quedado alguna de ellas obsoleta y así adecuarlas a la legislación vigente. Estas son **la instalación de baja tensión, iluminación, climatización y ventilación, así como la instalación de voz y datos.**

Actualmente la oficina tiene tres cotas diferentes. El archivo y la sala de máquinas tienen una altura de suelo a forjado de 3,78 m, la zona SEPE tiene una altura de suelo a forjado de 3,68 m, y en la zona de SAE, sala de reuniones, cuarto de servidores y sala de espera la altura de suelo a forjado es de 3,43 m. Se pretende para aprovechar mejor los espacios y evitar el uso de rampas entre ellos, igualar el suelo de toda la oficina a la misma cota.

Siguiendo las indicaciones de la propiedad, se redacta la documentación necesaria para la total definición del presente proyecto. La forma, distribución y dimensiones del local así como el programa de necesidades aportado por la propiedad, sirven como punto de partida para el planteamiento y distribución en su estado final, así como sus dependencias para el correcto desarrollo de los servicios ofertados que se presuponen de su uso.

1.3.1.2. Programa de necesidades

El presente proyecto contempla una serie de actuaciones destinadas a la reforma completa del local para actualizar la oficina de empleo del municipio. Para ello, se ha recibido por parte de la Delegación Provincial del servicio andaluz de empleo el programa de necesidades de acuerdo a la Orden ESS/763/2016, de 5 de abril, del SEPE, por las que se establecen las bases reguladoras de la concesión de subvenciones destinadas a financiar la renovación de instalaciones y equipamientos para oficinas de empleo con personal del Servicio Público de Empleo Estatal. Se adjunta a continuación tabla de superficies aportada por la Delegación Provincial del SAE de cada uno de los espacios calculada en función de la Orden anteriormente mencionada

DENOMINACIÓN	SUPERFICIE ÚTIL ORIENTATIVA (m²)
2 Despachos de dirección (SAE y SEPE)	30
1 Sala de espera (mínimo 5 m² por empleado SEPE+espacio de espera SAE)	45
1 Sala compartida multiusos/reuniones (mínimo 30 m²)	30
1 Área administrativa de Demandas-Intermediación (mínimo 12 m²/empleado SAE) y orientación	132

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 7/984	

SUPERFICIES CONSTRUIDAS - ESTADO ACTUAL		
LOCAL	ACTUAL	539m ²
	TOTAL:	539m ²
1 Área administrativa de Prestaciones (mínimo 12 m ² /empleado SEPE)	96	
1 Archivo (mínimo 8 m ² para SEPE+espacio de archivo SAE)	15	
1 Cuarto de servidores (CPD)	10	
Aseos	30	
Otros:1 cuarto de limpieza/almacén, sala atención individualizada,pasillos....	63	

Todas las modificaciones de superficie que han sufrido algunos de los espacios durante el proceso de redacción del proyecto han sido consensuadas y aprobadas por la Dirección general de Empleo.

Actualmente, se accede al local desde la Avda del Descubrimiento nº4, por lo que se mantiene el acceso a la oficina desde la misma avenida, pero centrando el acceso en esa fachada. Desde este punto encontramos una amplia sala de espera y zona TIC, a través de la cual se accede a la zona de atención SEPE o atención SAE. Desde la zona de atención SAE y al fondo del local se accede a un cuarto de telecomunicaciones, y al archivo aseos y cuarto de instalaciones se accede desde la zona SEPE. Perimetralmente al área administrativa se ubican los despachos de ambas secciones y una sala de uso multifuncional.

A continuación se adjunta cuadro de superficies construidas y útiles del local en su estado actual:

DENOMINACIÓN	SUPERFICIE ÚTIL (m²)	
1.Sala de espera y zona TIC	57	
2.Archivo	30.63	
3.sala de reuniones	21.69	
4. sala de telecomunicaciones	11.35	
5.Zona SAE	219.90	
6. Zona SEPE	111.00	
7. aseos	22.31	
8. sala de máquinas	8.75	
SUPERFICIES ÚTILES - ESTADO ACTUAL		
LOCAL	ACTUAL	482.63 m²
	TOTAL:	482.63 m²

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 8/984



1.3.1.3. Uso característico del edificio

El proyecto se acoge al uso permitido. Es de aplicación el PGOU DEL PTO DE STA MARIA y la orden de 25 de abril de 2022 por la que se aprueba definitivamente la revisión del PGOU del PTO DE STA MARIA. El edificio está calificado como manzana cerrada (MC), donde según el art. 10.3.9. está permitido el uso destinado a "OFICINAS, en todas sus categorías". Además se da la circunstancia de que ya existe la actividad de oficinas y están en uso en el local a reformar desde el año 1994, por lo que no se produce cambio de uso ni de actividad a la hora de obtener licencia de actividad, tampoco hay cambio de titularidad, puesto que las oficinas siguen perteneciendo al SAE.

Otros usos previstos No existen otros usos previstos.

1.3.1.4. Relación con el entorno

En este proyecto se pretende que el local resultante de las obras de adecuación presente una imagen moderna y contemporánea, preservando la trama urbana del municipio. La fachada se modifica ligeramente en cuanto a su dimensión de huecos, manteniendo su estética y mejorando algunos acabados que se encuentran deteriorados.

1.3.2. Cumplimiento de las normativas

1.3.2.1. Declaración de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación

En la redacción del presente proyecto se han cumplido las disposiciones contenidas en el Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, publicado en el Boletín Oficial del Estado de 28 de marzo de 2006 que da cumplimiento a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley 38/1.999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

1.3.2.2. Declaración de cumplimiento de otras normativas específicas

- Estatales

- TELECOMUNICACIONES: R.D. 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- REBT: Se cumple Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- RITE: Se cumple el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.
- RIPCI, RD 513/2017 Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción demolición.
- Ley 7/2022 Residuos y Suelos Contaminados para la Economía Circular
- Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

- Autonómicas:

- ACCESIBILIDAD: Se cumple el Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de Presidencia de la junta de Andalucía donde se aprueban las Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.
- Orden de 2 de junio de 2017 reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 9/984



Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector
Público Andaluz.

1.3.2.3. Declaración de cumplimiento de la normativa urbanística

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN

PROYECTO	BÁSICOY DE EJECUCION DE REFORMA Y ADECUACION DE OFICINA
----------	---

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso
a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 10/984



EMPLAZAMIENTO	AVDA DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PUERTO SANTA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR	DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
ARQUITECTO	GEMA CRISTOBAL GÓMEZ

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A
VISAR

	PGOU	NNSS	D.S.U.	P.O.I.	P.S.	P.A.U.	P.P.	P.E.	P.A. (S.N.U)	E.D.	Otros
Vigente	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	Denominación: Plan General de Ordenación Urbana de PUERTO DE SANTA MARIA 2022										
En	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tramitación	Denominación:										

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE
Vigente	Consolidado	☒ Ordenado	☐ Protección especial legislación ☐
	No Consolidado	☐ Sectorizado (o Programado o Apto para urbanizar)	☐ Protección especial planeamiento ☐
		No Sectorizado (o No Programado)	☐ De Carácter rural o natural ☐
			Hábitat rural diseminado ☐
	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE
En Tramitación	Consolidado	☒ Ordenado	☐ Protección especial legislación ☐
	No Consolidado	☐ Sectorizado	☐ Protección especial planeamiento ☐
		No Sectorizado	☐ De Carácter rural o natural ☐
			Hábitat rural diseminado ☐

CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO

Vigente	SUELO URBANO CONSOLIDADO
En Tramitación	

	CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELACIÓN	Parcela mínima	La existente		La existente
	Frente mínimo	La existente		La existente

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 11/984



	Frente máximo	La existente		La existente
	Diámetro mínimo inscrito	La existente		La existente
USOS	Densidad			
	Usos predominantes	Residencial Manzana cerrada		Residencial Manzana cerrada
	Usos compatibles	Dotacional o de servicio público Residencial Comercial oficinas		Servicios terciarios Servicios de interés público y social
	Usos incompatibles	----		----
	Usos prohibidos	Industrial Terciario, en categoría de agrupación y grandes superficies comerciales		----
EDIFICABILIDAD		La actual consolidada		La actual consolidada
OCUPACIÓN	Ocupación planta baja	La actual consolidada		La actual consolidada
	Ocupación planta primera	La actual consolidada		No procede
	Ocupación resto de plantas	La actual consolidada		No procede
	Patios mínimos	Se conservan los existentes		No procede
ALTURA	Altura máxima, plantas	Se conserva la existente		Se conserva la existente
	Altura máxima, metros	Se conserva la existente		Se conserva la existente

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 12/984



	Altura mínima	Se conserva la existente		
SITUACIÓN	Tipología de la edificación	Manzana cerrada		Manzana cerrada
	Separación fachada principal	----		----
	Separación resto de fachadas	----		----
	Separación entre edificios	----		----
	Profundidad edificable	----		----
	Retranqueos	----		----
PROTECCIÓN	Grado de protección legislación	----		----
	Grado de protección planeamiento	Sin grado de protección		Sin grado de protección
	Nivel máximo de intervención	----		----
OTROS				

OBSERVACIONES	
---------------	--

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL
EXPEDIENTE

☒	NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANISTICA VIGENTE
☐	EL EXPEDIENTE SE JUSTIFICA URBANISTICAMENTE EN BASE A UNA FIGURA DE PLANEAMIENTO AUN NO APROBADA DEFINITIVAMENTE
☐	EL ENCARGANTE RECONOCE QUE EXISTEN LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LA FICHA, SOLICITANDO LA TRAMITACION DEL EXPEDIENTE

1.3.3. Descripción general del local

1.3.3.1. Geometría del edificio

El local actualmente se encuentra en uso, albergando las oficinas del SAE y SEPES del Pto de Sta María y se desarrolla en la planta baja del edificio residencial, con una superficie construida total de 539 m². Tiene planta irregular, y se desarrolla en la confluencia de la Avda del descubrimiento nº4, a través de la cual se tiene acceso ppal y calle Caribe , con acceso exclusivo para el personal. Presenta huecos la fachada a la avenida, a la calle y al patio interior de las viviendas. En la planta superior existen viviendas, estando alineadas a la fachada.

1.3.3.2. Volumen del local

Se adjunta a continuación cuadro de superficies construidas y útiles resultantes del estado reformado:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 13/984	

Obra:	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN		
	OBRAS de reforma y adecuación de local para OFICINA del SAE		
	El Puerto de Sta. María. Cádiz		
PLANTA SAE			
	ÁREA ESPERA	ÚTIL	TOTAL
1	Sala de ESPERA	51,29	51,29
1	Zona TIC		0,00
	TOTALSUPERFICIE ÚTIL		51,29
	ÁREA ADMINISTRATIVA		
1	Área administrativa SAE	154,22	154,22
1	Área administrativa SEPE	123,41	123,41
1	Despacho SAE	15,54	15,54
1	Despacho SEPE	15,27	15,27
1	Sala Orientación	13,11	13,11
1	Sala de reuniones	33,41	33,41
	TOTALSUPERFICIE ÚTIL		354,96
	ÁREA PERSONAL		
1	Accesos	5,50	5,50
1	Aseos y limpieza	30,45	30,45
1	Aseo accesible	9,50	9,50
1	Archivo	14,38	14,38
1	Sala de telecomunicaciones	20,37	20,37
1	Sala de Máquinas	12,21	12,21
	TOTALSUPERFICIE ÚTIL		92,41
		TOTAL ÚTIL	498,66
	TOTAL CONSTRUÍDA		539 M2

1.3.3.3. Orientación del local

La fachada principal hacia la Avda. del descubrimiento, a través de la cual se tiene acceso principal al local tiene orientación orientación suroeste, mientras que la fachada hacia la calle Caribe lo hace al este.

La calle por la que se accede al local cuenta con viario peatonal y rodado.

1.3.3.4. Evacuación del edificio

El local dispone de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo, o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

1.3.4. Plazo de ejecución

Se prevé un plazo de ejecución de seis meses a contar desde la firma del acta de inicio de la obra.

14. PRESTACIONES DEL LOCAL

14.1. Referentes a los requisitos básicos relativos a la funcionalidad

- De utilización

La disposición y las dimensiones de los espacios proyectados y la dotación de las instalaciones previstas facilitan la adecuada realización de las funciones propias del edificio.

- Adecuación de la dimensión y disposición de los espacios para la realización de las funciones previstas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 14/984



-

Los espacios cumplen con las dimensiones mínimas establecidas por el PGOU de PTO DE STA MARIA aprobado en 1992 para la realización de las funciones previstas.

- De accesibilidad de las personas con movilidad y comunicación reducidas

Al tratarse de un local de pública concurrencia, los espacios cumplirán con las dimensiones y equipamientos mínimos exigidos por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Junta de Andalucía donde se aprueban las Normas Técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte en Andalucía.

- De acceso a los servicios de telecomunicaciones, audiovisuales y de información

Se instalan las tomas necesarias para la recepción de tomas de teléfono, televisión, etc. así como todas las tomas específicas requeridas en los puestos de trabajo para poder desempeñar la actividad que en el local se va a desarrollar, por petición expresa de la Delegación provincial del servicio andaluz de empleo de Cádiz, según la Orden de 2 de junio de 2017 reguladora de los requisitos necesarios para el diseño e implementación de infraestructuras de cableado estructurado y de red de área local inalámbrica en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus Entidades Instrumentales y los Consorcios del Sector Público Andaluz.

1.4.2. Referentes a los requisitos básicos relativos a la seguridad

- Estructural

No procede, ya que el proyecto no contempla actuaciones que afecten a la estabilidad estructural del edificio, únicamente trabajos destinados a la adecuación y reforma del local.

- En caso de incendio

De manera que se reduzcan a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

- De utilización

De manera que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

1.4.3. Referentes a los requisitos básicos relativos a la habitabilidad

- De salubridad

Con este término se expresa que se ha cumplido el requisito de "higiene, salud y protección del medio ambiente" consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro del edificio y en condiciones

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 15/984	

normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que el edificio se deteriore y que deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

- Exigencia básica HS1. Protección frente a la humedad: Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de las oficinas y en sus cerramientos (suelos en contacto con el terreno, muros en contacto con el terreno, fachadas y cubiertas) como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso, permitan su evacuación sin producción de daños.
 - Exigencia básica HS2. Recogida y evacuación de residuos: El local dispondrá de los medios adecuados para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.
 - Exigencia básica HS3. Calidad del aire interior: Se dispondrá de los medios para que todos sus recintos puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
 - Exigencia básica HS4. Suministro de agua: El local dispondrá de los medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.
- Asimismo, los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.
- Exigencia básica HS5. Evacuación de aguas: El local dispondrá de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente de las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.
 - Exigencia básica HS6. Protección frente a la exposición al radón: No procede verificar su cumplimiento, al no ubicarse el edificio en una zona con exposición al Radón.

- Ahorro de energía y aislamiento térmico

- Exigencia básica HE0. Limitación del consumo energético: El consumo energético se limitará en función de la zona climática de su ubicación y en este caso, al tratarse de una intervención dentro de un edificio existente, al alcance de la misma. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables. En este caso, no es de aplicación este documento al encontrarse este tipo de actuaciones fuera del ámbito de aplicación.
- Exigencia básica HE1. Condiciones para el control de la demanda energética: El local dispondrá de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno y del uso.

Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 16/984	

- Exigencia básica HE2. Condiciones de las instalaciones térmicas. Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

- Exigencia básica HE3. Condiciones de las instalaciones de iluminación. El local dispondrá de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de los usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

- Exigencia básica HE4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria. El local satisfará sus necesidades de ACS empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables.

- Exigencia básica HE5. Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables: Al tratarse de un proyecto de adecuación de local en los que no se superan los 1000 m² de superficie construida, no es de aplicación.

- Exigencia básica HE6. Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos. No es de aplicación al tratarse de un proyecto de adaptación de local a oficina.

1.4.4. Limitaciones del uso del edificio y de cada una de sus dependencias e instalaciones

- En el uso del edificio

El proyecto se acoge al uso permitido. Es de aplicación el PGOU DEL PTO DE STA MARIA y la orden de 25 de abril de 2022 por la que se aprueba definitivamente la revisión del PGOU del PTO DE STA MARIA. El edificio está calificado como manzana cerrada (MC), donde según el art. 10.3.9. está permitido el uso destinado a "OFICINAS , en todas sus categorías"

En el uso de las dependencias

Para dedicar algunas de las dependencias a un uso distinto del proyectado se requerirá la redacción de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia. Este cambio de uso será posible cuando el nuevo destino no cambie las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.,...

- En el uso de las instalaciones

Sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto

FECHA: MARZO 2025



EL ARQUITECTO:
Fdo: Gema Cristóbal Gómez

LA PROPIEDAD:
Dirección provincial del servicio andaluz de empleo en Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 17/984



2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. ESTRUCTURA PORTANTE

No se interviene en la estructura existente. La estructura portante del local está resuelta mediante pilares de hormigón, separados entre sí aproximadamente por luces de entre 5.35 y 5.65 metros, según distribución en planta.

2.2. ESTRUCTURA HORIZONTAL

No se interviene, respetando la estructura horizontal existente, formada por forjados reticulares.

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

La envolvente térmica del edificio está compuesta por todos los cerramientos que limitan espacios habitables con el espacio exterior (aire, terreno u otro edificio) y por todas las particiones interiores que limitan los espacios habitables con los espacios no habitables que a su vez están en contacto con el ambiente exterior.

2.3.1. Fachadas y medianerías

Cerramientos en contacto con el aire cuya inclinación es superior a 60º respecto de la horizontal.

El cerramiento de fachada existente se presupone conformado por una capuchina de ½ pie de ladrillo cerámico perforado, cámara de aire y tabique interior de ladrillo hueco doble de 7 cm.

El local se encuentra en uso y no se aprecian a simple vista signos y problemas de humedades en el local.

Se procederá a colocar en el interior de la fachada y medianera dando al local, un panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor y 70 kg/m³, y un trasdosado autoportante de placas de yeso laminado fijados mediante perfilería formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada y aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de 60 mm de espesor y 70 kg/m³ de densidad en todo el perímetro, de esta manera mejoramos el aislamiento térmico y acústico incorporando una nueva capa de material que repercute directamente en la transmitancia térmica del conjunto así como en un incremento del aislamiento acústico del muro base.

Como acabado continuo, se procede a revestir la fachada con un enfoscado de mortero predosificado y paneles composite de aluminio lacado en color. Todos los acabados se especifican con mayor detalle en apartados sucesivos y en los planos que acompañan a esta memoria.

En el caso del cerramiento que separa el local con el vestíbulo de entrada en el acceso del personal, se considera que formará parte de la envolvente. Se procede a resolverlo de la siguiente manera:

- Hoja exterior de ½ pie de ladrillo cerámico doble.
- Embarrado de mortero de cemento y cámara de aire de 3 cm de espesor, aproximadamente.
- Aislamiento de lana de roca.
- Trasdoso autoportante de doble placa de yeso laminado hidrófugo de 15 mm de espesor sobre estructura reforzada en H de 48 mm de acero galvanizado.

2.3.2. Medianerías

Comprende aquellos cerramientos que lindan con otros edificios ya construidos o que se construyan a la vez y que conformen una división común.

Se colocará un trasdosado autoportante de placas de yeso laminado fijados mediante perfilería formado por una

estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada y aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 18/984



2.3.3.Suelos en contacto con otros espacios habitables (techo local)

En general techo al completo del local se resuelve disponiendo falso techo suspendido de tipo registrable de placas de yeso laminado fonoabsorbentes de acabado microperforado en color blanco de formato 60x60 cm con perfilería oculta, techo continuo acústico y techo decorativo ECO acústico.

En la espera y zona de circulación principal se instala falso techo continuo acústico suspendido con membrana acústica de 2 mm, con un cajeado para llegar a la altura máxima que permita el paso de las instalaciones, en este caso será 3m de altura libre.

Todo el techo irá con aislamiento acústico a ruido aéreo entre placas, en falso techo de placas, formado por lámina viscoelástica de alta densidad M.A.D. 4, de 4 mm de espesor. Además en la primera crujía coincidiendo con la terraza superior se instala un aislamiento de techos con fieltro de fibras de vidrio aglomeradas con resinas termoendurecibles, pegadas por una cara a papel kraff alquitranado, de 60 mm de espesor y 12 kg/m3 de densidad.

Con esto garantizamos cumplir todos los requerimientos de aislamiento acústico y térmico que se requieren para este tipo de usos.

2.3.4.Suelos en contacto con otros espacios no habitables (suelo local)

El local no se encuentra en contacto con el terreno. Actualmente, el local se encuentra sobre una planta sótano de forjado reticular con uso de aparcamiento del edificio.

Para resolver los desniveles existentes en el suelo del local, igualamos las cotas del suelo para que sea todo uniforme y a la misma cota y lo proyectamos con este sistema:

- Colocación de solera ventilada de hormigón armado de 15+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVITI" Lámina flexible de polietileno reticulado e=5 mm y pasta autonivelante.
- Adhesivo cementoso para colocación de solería.
- Solería de baldosa porcelánico técnico antideslizante imitación cemento en color gris, formato 120x120 cm.

2.4. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN

2.4.1. Tabiquería

Toda la tabiquería se resuelve mediante tabiques autoportantes de placas de yeso laminado de 15 mm de espesor sobre estructura reforzada en H de 70 mm de acero galvanizado cada 400 mm, la placa de yeso será hidrofuga en locales húmedos y resistente al fuego en la sala de rack.

2.4.2. Carpintería interior

A continuación se detallan todas las carpinterías interiores presentes y definidas en este proyecto:1.

Carpintería de madera

Todas las puertas de paso de madera serán de marco oculto, de alma de aglomerado aligerado y acabado de placas HPL (highpressure laminates) de 0,80 mm de espesor.

Carpintería de aluminio y vidrio

- Mamparas separadores de aluminio lacado en color gris claro acabado mate y doble vidrio templado con cámara de 5 mm transparentes, con zona con vinilo decorativo traslúcido.
- Puertas de aluminio lacado en color gris claro acabado mate con vidrio laminado de seguridad 5+5 mm con zona vinilo decorativo traslúcido.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 19/984	

1. Carpintería de aluminio

Se disponen un tipo de hueco de fachada:

1. Frentes fijo de fachada de aluminio lacado color gris acabado mate con vidrios de seguridad 6+6 mm transparente y triple butiral de polivinilo (PVB) cámara de 16mm y doble vidrio 4+4 mm con butiral, De dimensiones definidas en planos.

Para la puerta de acceso, se instala una puerta enrollable motorizada de lamas rectas de aluminio extrusionado de alta resistencia microperforadas.

2.5. SISTEMA ACABADOS

2.5.1. Revestimientos interiores

2.5.1.1. Horizontales

- Solería y remates

La solería al completo del local se resuelve mediante baldosa de porcelánico técnico antideslizante imitación cemento en color gris, formato 120x120 cm.

- Techos

El techo se resuelve mediante falso techo suspendido registrable de placas de yeso laminado de placas fonoabsorbentes microperforadas de dimensión 60x60 cm, falso techo continuo acústico y falso techo decorativo acústico, todos con aislamiento de lana de roca.

2.5.1.2. Verticales

El local se pinta al completo con pintura plástica lisa, a excepción de los aseos que se instala aplacado con placa Stonne Panel Spc de 1120mm (ancho)x 2800 mm (alto), pilares donde se prevé revestimiento interior de paramentos verticales formado por placas panel Wpc carbón de bambú, y frente de armarios donde se instala placas panel Wpc carbón de bambú, acabado alistonado y tableros de cantos machihembrados, según zonas especificadas en planimetría adjunta.

2.5.2. Revestimientos exteriores

2.5.2.1. Horizontales

- Umbral y vestíbulo de entrada: de baldosa de porcelánico técnico antideslizante imitación cemento en color gris formato 120x120 cm.

- Alféizar y jambas de huecos de ventana: forrados de panel composite de aluminio gris acabado mate.

2.5.2.2. Verticales

- Fachada: Se combina tres tipos de acabados: enfoscado de mortero predosificado de color blanco combinado con panel composite de aluminio color acabado mate y lamas.

2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.6.1. Subsistema de electricidad

La instalación a ejecutar pretende actualizar el suministro eléctrico en baja tensión para alumbrado, tomas de corriente, usos varios e instalaciones correspondiente al local, sin realizar modificaciones en la instalación existente.

El cálculo se realizará según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002), de 2 de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 20/984	

- Descripción general de la instalación

Partiendo del cuadro general de protección del local ubicado en la sala de telecomunicaciones, partirá toda la instalación interior del local contando con los siguientes elementos:

- Interruptor general automático, para interrupción del suministro eléctrico en caso de detección de exceso de potencia que pueda poner en riesgo la instalación y por lo tanto, los ocupantes del local
- Dispositivos de corte y protección contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores automáticos magnetotérmicos y fusibles. La protección contra contactos indirectos se confía a los interruptores diferenciales dispuestos y mediante el adecuado escalonamiento de las sensibilidades de disparo se consigue una protección selectiva, quedando sin servicio únicamente la zona afectada.
- Puntos de utilización, características y diámetros de los tubos y conductores según REBT.

2.6.2. Subsistema de alumbrado

El objetivo principal es el de dotar al local de los niveles de iluminación necesarios para el desarrollo de la actividad que en ellos se va a desarrollar, así como la iluminación de emergencia. Se atenderá a las prestaciones exigidas en el CTE DB HE3 para el local al completo. Se justificarán las soluciones adoptadas, en su caso, para el ahorro de energía de la instalación de iluminación.

- Descripción de la instalación

Se dispondrá de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 100 lux en las zonas de áreas de circulación y pasillos. En aseos se garantizará una iluminancia mínima de 200 lux. En las zonas destinadas a despachos o zonas de trabajo será de 500 lux. El factor de uniformidad será del 40% como mínimo.

Los modelos de luminarias que se van a instalar son los siguientes:

- Luminaria de emergencia:
 - Sala telecomunicaciones, salida emergencia, aseo masculino y femenino, vestíbulo, cuarto de limpieza, distribuidor, aseo adaptado y zona general: luminaria de techo led downlight de 5W y 100 lm.
 - Sala multiusos, despacho SEPE, archivo, despacho SAE, zona general: luminaria led de techo downlight de 5 W y 200 lm
 - Archivo: panel led para techo desmontable de 20 W
 - Sala multiusos, despacho SEPE, despacho SAE y zona general: panel led de techo desmontable de 42 W
 - Aseos masculino y femenino, vestíbulo, cuarto de limpieza, distribuidor, aseo adaptado: luminaria circular LED downlight de 23 W.
 - Sala telecomunicaciones, zona general: luminaria circular de techo led downlight de 17 W
- Todas las luminarias constarán de lámparas LED luz neutra o de día 4000K, a excepción de las luces de emergencia.

2.6.3. Fontanería

El local dispondrá de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

La instalación, por lo tanto, debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1. "Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato" del DB-HS4.

- Descripción de la instalación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 21/984	

Desde conexión a instalación existente se dispondrá todas las distribuciones de agua fría a los nuevos cuartos húmedos mediante tuberías de polietileno reticulado Clase dim.A Serie S6,3, discurriendo por falsos techos o por huecos realizados en paredes. Bajo ningún motivo se empotrarán tubería bajo el pavimento.

Las tuberías de agua fría se aislarán y protegerán para evitar condensaciones. La distribución de agua caliente se realizará por medio de tuberías de material polietileno reticulado clase dim. A Serie 6,3 calorifugado, siguiendo una distribución horizontal paralela a las correspondientes conducciones de agua fría. Estas tuberías deberán ir forradas con aislante térmico para evitar pérdidas caloríficas. El espesor del material aislante se determinará mediante IT. 1.2.4.2.1.2. del RITE.

Todos los circuitos llevarán el agua hasta los núcleos de consumo, accediendo a ellos a la altura del techo de cada planta o al menos hasta un nivel superior al de los aparatos sanitarios, al objeto de dificultar en lo posible los retornos de agua, manteniéndose horizontalmente a este nivel, desde donde se ramificarán verticalmente descendiendo hasta los puntos de consumo.

Se disponen llaves de corte en las acometidas a aseos y cuartos húmedos así como en los arranques de columnas y distribuidores, para su posible independización.

Para la producción de agua caliente sanitaria, se instala un calentador eléctrico instantáneo situado en el cuarto de limpieza.

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente a una distancia de 4 cm como mínimo. Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

2.6.4. Subsistema de evacuación de residuos líquidos

Se ejecutará el conexiónado de la red de evacuación de residuos líquidos de los nuevos cuartos húmedos. Los materiales empleados en la instalación serán:

- La red de pequeña evacuación se ha proyectado en policloruro de vinilo PVC serie B
- Colectores colgados en policloruro de vinilo PVC serie B

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el CTE DB HS5 de evacuación de aguas con respecto a higiene, salud y protección del medioambiente de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

- Descripción de la instalación

La red será de trazado simple, sencillo, directo, para conseguir una circulación natural por gravedad. La distancia al bote sifónico será inferior a 2 metros. En aquellos aparatos en los que se especifica la instalación con sifón individual se cumplirá:

- Los lavabos están dotados de rebosaderos.
- Se ha evitado el enfrentamiento de dos desagües en una tubería común.
- En lavabos, la distancia al bajante será igual o inferior a 4 metros, y la pendiente estará comprendida entre 2,5% y un 5%.

Los elementos que componen la instalación son:

- Desagüe de lavabos con sifón individual: para evacuar hasta la derivación, manguetón del inodoro o

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 22/984	

- Desagüe de inodoro: se utilizará para evacuar hasta la derivación, manguetón del inodoro o bajante, las aguas residuales producidas en estos aparatos.

- Derivación: se utilizará para evacuar hasta la derivación, manguetón del inodoro o bajante, las aguas residuales procedentes de los desagües de aparatos con sifón individual. Cuando vaya por paramentos podrá ir empotrada, en tabiques de espesor no inferior a 9 cm, o en la cámara de aire.

Toda la red de desagües quedará embebida en los solados, o bajo la solera, protegidas de cualquier acción exterior. Todos los materiales empleados serán compatibles entre sí, no serán atacables por los materiales que los protegen, ni por las aguas sucias.

Todo elemento de la instalación estará a una distancia mayor de 5 cm con los tubos de desagüe. Se cumplirá lo especificado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.6.5. Subsistema de ventilación

El CTE exige en el apartado DB HS-3 la calidad del aire interior en edificios de viviendas y en edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y garajes.

Para locales de otros tipos la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe verificarse mediante un tratamiento específico adoptando criterios análogos a los que caracterizan las condiciones establecidas en esta sección.

Por lo tanto, para verificar su cumplimiento se atenderán a los requisitos recogidos en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE). El RITE se aplica a las instalaciones térmicas en los edificios de nueva construcción, considerando como instalaciones térmicas aquellas instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

- Descripción de la instalación

El local contará con un sistema de ventilación que asegure la correcta renovación del aire interior mediante conductos de extracción e impulsión. Esta red de conductos estará conectada a su vez a dos recuperadores de calor de placas de flujo que permite transferir el calor entre dos flujos de aire bajo la acción de una diferencia de temperatura. El uso de estos aparatos permite considerables ahorros de costes de funcionamiento en los sistemas de acondicionamiento, con la consiguiente recuperación de energía en forma de calor, que de otra manera se dispersaría.

De manera independiente, el local contará con un sistema de extracciones forzadas para los aseos, con bocas de extracción instaladas en los falsos techos conectados a un extractor en línea.

2.6.6. Subsistema de climatización

Se dotará al local de un sistema de climatización compuesto por los siguientes elementos:

- Sistema de climatización para los despachos dirección SAE, la sala orientación, sala de reuniones y zona de atención SEPE/SAE que linda con los anteriores espacios compuesto por unidad exterior tipo VRV, con potencia de calefacción de 16 kW y de 14 kW de refrigeración conectada a unidades interiores tipo cassette instalados en falso techo.

- Sistema de climatización para la zona de espera SAE-SEPE, zona de atención SEPE y despacho dirección SEPE compuesto por unidad exterior tipo VRV, con potencia de calefacción de 16 kW y de 14 kW de refrigeración conectada a unidades interiores tipo cassette instalados en falso techo.

- Sistema de climatización individualizado e independiente para la sala de telecomunicaciones compuesto por equipo partido de expansión directa aire/aire, compresor scroll, con capacidad

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 23/984



Todas las unidades exteriores de los tres sistemas de climatización que acondicionan el local se colocan en la sala de máquinas existente, por lo que para favorecer la ventilación de los equipos durante su funcionamiento se mantienen las rejillas existentes en el local que evitan el contacto visual directo con los equipos al mismo tiempo que permite la ventilación constante.

Tanto la justificación de la solución adoptada como la memoria de cálculo y dimensionado se recoge en el "apartado 3.3.3. DB-HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas"

2.6.7. Subsistema de telecomunicaciones

Comprende el diseño del sistema de cableado estructurado para el local como soporte físico a las redes de área local creadas y los dispositivos que las conforman. La instalación se desarrolla de forma completa en el proyecto específico de telecomunicaciones que acompaña a este proyecto básico y de ejecución, detallando las definiciones que corresponden a cables de datos, fibra óptica (cuando proceda), elementos de interconexión, canalizaciones así como la electrónica de red que permita implementar la topología prevista en esta red de área local, de manera acorde con los estándares y normativas que son de aplicación.

2.6.8. Subsistema equipamiento

- Baños (sanitarios y griferías)

Los aparatos sanitarios serán de porcelana blanca de primera calidad y vitrificada, teniendo los siguientes modelos:

- Inodoro modelo Meridian de Roca o similar. El mecanismo de accionamiento de la descarga de las cisternas dispondrá de la posibilidad de detener la descarga a voluntad del usuario o de doble sistema de descarga.
- Lavabos para aseo femenino adaptado y aseo masculino modelo "Prisma" de Roca o similar.
- Griferías de acero cromado tipo monobloc que precien agua fría y caliente.

FECHA: MARZO 2025

EL ARQUITECTO:



Fdo.: Gema Cristóbal Gómez

LA PROPIEDAD:

Fdo.: Delegación provincial del servicio
andaluz de empleo en Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 24/984	

3. JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

3.1. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Ficha Justificativa del Cumplimiento del DB-SI	3	EDIFICIOS O ESTABLECIMIENTOS DE USO ADMINISTRATIVO (OFICINAS, SANITARIO O ASISTENCIAL AMBULATORIO)
--	---	--

1. Régimen de aplicación	El DB-SI es aplicable a:	☐
Obra nueva y ampliación de edificio existente	Toda la obra	☐
Obra de modificación, reforma o rehabilitación en edificio existente	La parte afectada por la reforma, sin menoscabar las condiciones de seguridad	☒
- Con mantenimiento de uso	Los elementos modificados por la reforma	☐
- Que afecta a los elementos constructivos que soporten las instalaciones de protección contra incendios y a las zonas por las que discurren sus componentes	Las instalaciones de protección contra incendios	☐
Cambio de uso que afecte a parte de edificios o establecimientos existentes	La parte afectada, así como los elementos de evacuación que la sirvan y que conduzcan hasta espacio exterior seguro, estén o no situados en ella	☐

2	Exigencia básica SI 1:	Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio
Se ha compartimentado el edificio por usos cumpliendo las condiciones:		
Administrativo	Todo sector de incendio $Sc^{(1)} = 375,00 \text{ m}^2 \leq 2.500 \text{ m}^2$ (☐ $Sc^{(1)} \leq 5.000 \text{ m}^2$ con instalación automática de extinción no exigible según DB-SI)	☒
Espacio diáfanos	Constituyen un sector de incendio, incluso en caso de superar los límites de superficie que se establece, por desarrollarse en una planta al menos el 90% de su superficie, comunicar sus salidas directamente con un espacio exterior seguro, ser fachada al menos el 75% de su perímetro y no existir ninguna zona habitable sobre dicho recinto.	☐
⁽¹⁾ Superficie construida sin incluir los locales de riesgo especial, las escaleras y los pasillos protegidos contenidos en el sector		
☐ ☐ ☐		
La resistencia al fuego de los elementos separadores cumple las condiciones:		
Paredes (EI) y techos ^(*) (REI) que separan el sector del resto del edificio	Uso (Tabla 1.2 de la Sección SI 1)	☐ h = altura de evacuación del edificio
		Bajo rasante Sobre rasante
		$h \geq 1,50 \text{ m}$ $h \leq 15 \text{ m}$ $15 < h \leq 28 \text{ m}$

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 25/984



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE LA OFICINA DEL SAE EN AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4. PUERTO SANTA MARIA (CÁDIZ)JUSTIFICACIÓN DEL CTE

(*) Cuando el techo separa de una planta superior tiene al menos la misma resistencia al fuego que se exige a las paredes al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio si la cubierta no está destinada a actividad alguna ni está prevista para ser usada en la evacuación, solo aporta la resistencia al fuego que le corresponde como elemento estructural.	Administrativo	EI/REI 120	EI/REI 60 ☒	EI/REI 90
Puertas de paso entre sectores de incendio	El ₂ t - C5 siendo t el 50% del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien el 25% si pasa a través de un vestíbulo de independencia y 2 puertas.			☐
Ascensores de comunicación entre sectores de incendio distintos o zonas de riesgo especial con el resto del edificio.	Disponen de puertas E 30 o de vestíbulo de independencia con una puerta El ₂ 30 - C5 en cada acceso. La resistencia al fuego de sus elementos constructivos es, al menos, la de los elementos separadores de sectores de incendio, condición eximida se opta por puerta E 30 en el acceso superior y vestíbulo con puerta El ₂ 30 - C5 en el inferior. Cuando da acceso a un local de riesgo especial o a una zona de uso de aparcamiento			☐
Escaleras no protegidas que comunican sectores de incendio diferentes o zonas de riesgo especial con el resto del edificio	Están delimitadas por elementos constructivos cuya resistencia al fuego es, al menos, la de los elementos separadores de sectores de incendio. Según la Tabla 1.2. de la Sección SI 1			☐
En locales y zonas de riesgo especial ...		Tamaño		
		Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Imprenta, reprografía y locales de almacenamiento anejos tales como almacenamiento de papel o publicaciones, etc.		100 < V ≤ 200 m³	200 < V ≤ 500 m³	V > 500 m³
Aparcamientos < 100 m²		En todo caso	-	-
Almacén de residuos		☐ 5 < S ≤ 15 m²	15 < S ≤ 30 m²	☐ S > 30 m²
Local para contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución		En todo caso	-	-
Salas de máquinas de ascensores y de grupo electrógeno		En todo caso	-	-
Sala de máquinas de instalaciones de climatización (según RITE)		En todo caso	-	-

Sala de calderas con potencia útil nominal P	☐ 70< P≤200 kW	☐ 200< P ≤600 kW	☐ P>600 kW
Sala de maquinaria frigorífica con refrigerante amoníaco	☐ En todo caso	-	-
Sala de maquinaria frigorífica con refrigerante halogenado	☐ P ≤ 400 kW	☐ P > 400 kW	-
Almacén de combustible sólido para calefacción	☐ ≤ 3 m²	☐ S > 3 m²	-
Centro transformación	☐ En todo caso	-	-
- Aparatos con aislamiento dieléctrico con punto inflamación > 300º C	☐ P ≤2520 kVA	☐ 2520<P≤4000	☐ P> 4000
- Aparatos con aislamiento dieléctrico con punto de inflamación ≤ 300º C	☐ P _i ≤ 630 kVA	☐ 630<P _i ≤1000	☐ P _i >1000
* Potencia instalada total			
* Potencia instalada en cada transformador			
... se han cumplido las siguientes condiciones	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de estructura portante	☐ R 90	☐ R 120	☐ R 180
Resistencia al fuego de paredes (EI) y techos (REI) que separan la zona de riesgo especial del resto del edificio	☐ EI/REI 90	☐ EI/REI 90	☐ EI/REI 90
Vestíbulo de independencia en cada comunicación con resto del edificio	-	☐ Sí	☐ Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio: Abren al exterior.	☐ EI ₂ 45 - C5	☐ 2 EI ₂ 30 - C5	☐ 2 EI ₂ 45-C5
Recorrido evacuación máximo = 22,09 m hasta alguna salida de la zona de riesgo especial	-Sin extinción automática	☐ ≤ 25 m	☐ ≤ 25 m
	-Con extinción automática	☐ ≤ 31,25 m	☐ ≤ 31,25 m
Se garantiza la compartimentación de los:			
Espacios ocultos tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc.	☐ Continuando la compartimentación de los espacios ocupables en los espacios ocultos y en las instalaciones pasantes. ☒ Compartimentando los espacios ocultos respecto de los espacios habitables con la misma resistencia al fuego, EI -t en cerramientos y EI -t/2 en registros. (t = tiempo de resistencia al fuego requerido al elemento de compartimentación atravesado) ☐ Limitando a tres plantas y 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que no existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3,d2, B ₁ -s3,d2 o mejor.		
Pasos de instalaciones salvo las penetraciones cuya sección de paso no excede de 50 cm².	☐ Con mecanismo de obturación automática con resistencia al fuego EI-t igual a la del elemento atravesado. ☒ Con elementos pasantes con resistencia al fuego EI-t igual a la del elemento atravesado.		

Se cumple que la reacción al fuego de los materiales de los elementos constructivos de los revestimientos:		
Situados en:	Techos y paredes no protegidos por capa $\geq$ EI 30	Suelos
Zonas ocupables	☒ C- s2,d0	☒ E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	☒ B- s1,d0	☒ C _{FL} - s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial	☒ B- s1,d0	☒ B _{FL} - s1
Espacios ocultos no estancos	☐ B- s3,d0	☐ B _{FL} - s2
Los elementos textiles de cubierta	☐ M-2, según norma UNE 23727-1990	

3	Exigencia básica SI 2:	Se ha limitado el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto por el edificio como a otros edificios								
	Medianerías	Las medianerías o muros colindantes con otros edificios tienen una resistencia al fuego $\geq$ EI 120							☒	
	Fachadas	Para limitar el riesgo de propagación horizontal: ☒ Entre dos sectores de incendio ▪ ☐ Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas ☐ Hacia una escalera protegida o pasillo protegido	Los puntos de ambas fachadas que no sean al menos resistentes al fuego EI-60 están separados una distancia d (m), hasta la bisectriz del ángulo α (°), que forman los planos exteriores de dicha fachada. (0,5d en el caso de edificios diferentes y colindantes).					☒		
			α	0°	45°	60°	90°	135°	180°	
			d	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50	
				☐	☐	☐	☒	☐	☐	
		Para limitar el riesgo de propagación vertical: ▪ ☐ Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio. ▪ ☒ Hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas.	La fachada es resistente al fuego $\geq$ EI 60 en una franja de 1 m de altura medida sobre el plano de fachada. Por existir elementos salientes, aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de la franja se reduce en la dimensión de dicho saliente.							☒
		La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas de dichas fachadas es: B-s3,d2	Hasta una altura de 3,5 m como mínimo en las fachadas cuyo arranque es accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta. En toda la altura de la fachada que excede de 18 m con independencia de donde se encuentra su arranque							☒
										☐

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 28/984



Cubiertas	Para limitar el riesgo de propagación exterior por la cubierta se cumple que: ☐ Entre dos edificios ☐ En un mismo edificio: ☐ Entre dos sectores de incendio ☐ Entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas del edificio	Existe franja resistente al fuego $\geq$ EI 60 de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante ☐																													
		Existe franja resistente al fuego $\geq$ EI 60 de 1 m de anchura en el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto ☐																													
		Se prolonga la medianera o elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de cubierta ☐																													
	d= distancia horizontal en m de la fachada a cualquier zona de la cubierta < EI 60 h= altura en m sobre la cubierta a la que debe estar cualquier zona de fachada < EI 60	El encuentro entre cubierta y fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes cumple la relación entre d y h: <table><tr><td>d</td><td>2,5</td><td>2,0</td><td>1,7</td><td>1,5</td><td>1,2</td><td>1,0</td><td>0,7</td><td>0,5</td><td>0</td></tr><tr><td>h</td><td>0</td><td>1,0</td><td>1,5</td><td>2,0</td><td>2,5</td><td>3,0</td><td>3,5</td><td>4,0</td><td>5,0</td></tr><tr><td></td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td><td>☐</td></tr></table> ☐	d	2,5	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0	h	0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
d	2,5	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0																						
h	0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0																						
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐																						
Para limitar el riesgo de propagación exterior superficial, son de clase de reacción al fuego B _{ROOF} (t1) los materiales que:	Ocupan > 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60. Están situados en la cara superior de los voladizos > 1m Constituyen los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación ☒ ☐ ☐																														

4	Exigencia básica SI 3: Se han dispuesto los medios de evacuación de los ocupantes para que en caso de incendio puedan abandonar el edificio o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad										
Densidades de ocupación (m² / persona)	<table><tr><td>Aparcamiento</td><td>Aparcamiento(*)</td><td>Otros(**)</td><td>Administrativo(***)</td><td>Administrativo(****)</td></tr><tr><td>☐ 40</td><td>☐ 15</td><td>☐ 0</td><td>☒ 10</td><td>☒ 2</td></tr></table> (*) Vinculado a una actividad sujeta a horarios (**) Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, trasteros, etc. (***) Plantas o zonas de oficinas (****) Vestíbulos generales y zonas de uso público	Aparcamiento	Aparcamiento(*)	Otros(**)	Administrativo(***)	Administrativo(****)	☐ 40	☐ 15	☐ 0	☒ 10	☒ 2
Aparcamiento	Aparcamiento(*)	Otros(**)	Administrativo(***)	Administrativo(****)							
☐ 40	☐ 15	☐ 0	☒ 10	☒ 2							

Nº de salidas de planta y máxima longitud de los recorridos de evacuación	☒ Ocupación ≤ 100 personas en la planta ☐ Ocupación ≤ 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una salida de planta deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente	☒ Una única salida por planta o recinto	☒ 25 m ☐ 50 m en planta con salida directa al espacio exterior seguro cuya ocupación no excede de 25 personas ☐ 35 m en uso aparcamiento	
	Resto de los casos, cuando le sea exigible considerando únicamente la ocupación de dicha planta o bien cuando el edificio esté obligado a tener más de una escalera para la evacuación descendente o ascendente (*) Si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m conducen al menos a dos escaleras diferentes.	Dos o más salidas (*) por planta o recinto	☐ 50 m ☐ 25 m ☐ 35 m en uso aparcamiento	Hasta llegar a alguna salida de planta Hasta algún punto desde el que haya 2 recorridos alternativos
Dimensionado de los medios de evacuación	En todo recinto o planta donde existe más de una salida, la distribución de los ocupantes se ha hecho suponiendo inutilizada una de ellas bajo la hipótesis más desfavorable			☐
A = Anchura del elemento (m)	En caso de varias escaleras no protegidas se ha considerado inutilizada en su totalidad la más desfavorable			☐
	En la planta de desembarco de cada escalera, el flujo de personas que la utiliza se ha añadido a la salida de planta, a efectos de determinar su anchura: $P = 160 \times A$ (escalera) o $P = N^{\circ}$ personas si es < 140			☐

A_s = Anchura de la escalera protegida en desembarco en planta de salida del edificio h = Altura de evacuación (m) P = Nº total de personas E = Total de ocupantes de la escalera en todas las plantas. S = Superficie útil del recinto o la total de la escalera protegida o del pasillo protegido.	El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado conforme a:			
	Tipo de elemento	Dimensionado	Valor mínimo	
	☒ Puertas y pasos	$A \geq P / 200$	0,80 m $0,80 \leq A$ puerta de una hoja $\leq 1,20$ m $0,60 \leq A$ cada hoja puerta 2 hojas $\leq 1,20$ m A de puerta de salida de escalera protegida $\geq 0,80 \times A$ escalera	
	☒ Pasillos y rampas	$A \geq P / 200$	1,00 m	
	☐ Escaleras no protegidas: ☐ Evacuación descendente ☐ Evacuación ascendente ☐ Escaleras protegidas	$A \geq P / 160$ $A \geq P / (160 - 10h)$ $E \leq 3 S + 160 A_s$		
☐ Pasillos protegidos	$P \leq 3 S + 200 A$			
	☐ En zonas al aire libre: ☐ Pasos, pasillos y rampas ☐ Escaleras	$A \geq P / 600$ $A \geq P / 480$	1,00 m 1,00 m	
Protección de las escaleras	☐ Evacuación descendente ☐ Evacuación ascendente	☐ No protegida $h \leq 14$ m ☐ $h \leq 2,80$ m Se admite siempre ☐ $2,80 < h \leq 6,00$ m $P \leq 100$ personas ☐ $h > 6,00$ m No se admite	☐ Protegida $h \leq 28$ m ☐ Se admite siempre	☐ Especialmente protegida Se admite siempre Obligatoria en uso de aparcamiento
Condiciones de las puertas situadas en los recorridos de evacuación	Las puertas no automáticas previstas como salida de planta, salida de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas son abatibles con eje de giro vertical, y su sistema de cierre o bien no actúa mientras que haya actividad o bien consiste en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo Abren en el sentido de evacuación toda puerta prevista para el paso de más de 100 personas en general o de 50 ocupantes del recinto o espacio donde estén situadas			☒ ☐
Señalización de los medios de evacuación	Se utilizan las señales de salida de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los criterios establecidos en el apartado 7 del DB SI-3. Las señales son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Las luminiscentes cumplen las características de emisión luminosa establecidas en la norma UNE 23035-4:2003			☒



5	Exigencia básica SI 4:	El edificio dispone de las instalaciones de protección contra incendios.			
Dotación de instalaciones de protección contra incendios	Uso Administrativo	Instalaciones	Ámbito	Condiciones	
		☒ Extintores portátiles	General	☒ Uno de eficacia 21A -113 B, a 15 m, como mínimo, de recorrido desde todo origen de evacuación	
			Locales de riesgo especial	☒ 21A -113 B -Uno en el exterior próximo a la puerta de acceso. -En el interior los necesarios para: * L ≤ 15 m (medio o bajo) * L ≤ 10 m (alto)	
		☐ Bocas de incendio	Zonas de riesgo especial alto si Sc > 2.000 m²	☐ Los equipos serán de tipo 25 mm	
		☐ Sistema de alarma	Si Sc > 1.000 m²		
		☐ Sistema de detección	Si Sc > 2.000 m²	☐ En zonas de riesgo alto ☐ En todo el edificio si > 5.000 m²	
		☐ Columna seca	h > 24 m	☐ Sustituida por bocas de incendio	
		☐ Hidrantes exteriores	5.000 ≤ Sc ≤ 10.000 m² Sc ≥ 10.000 m²	☐ 1 ☐ Uno más cada 10.000 m² o fracción	
Señalización de instalaciones manuales de protección	Los medios de protección de utilización normal (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.				☒
	Tamaño 210 x 210 mm, si d ≤ 10 m, 420 x 420 mm, si 10 < d ≤ 20 m, 594 x 594 mm si 10 < d ≤ 20 m				☒
	Son visibles en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y las características de las luminiscentes cumplen la norma UNE 23035-4 2003.				☒

6	Exigencia básica SI 5:	Se ha facilitado la intervención de los bomberos para el rescate y la extinción de incendios			
Aproximación a los edificios en las nuevas urbanizaciones	Elemento	Condiciones			
		Vial de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra de los edificios de altura de evacuación h > 9 m (*)	Anchura libre mínima	☒ 3,5 m	
			Altura libre mínima	☒ 4,5 m	
			Capacidad portante	☒ 20 kN / m²	
			Anchura libre mínima tramos curvos	☐ 7,2 m en corona circular cuyos radios mínimos son 5,30 m y 12,50 m.	
			Anchura libre mínima	5,0 m	



Entorno de los edificios	Espacio de maniobra para los vehículos de bomberos, a lo largo de las fachadas en las que están los accesos, o en el interior del edificio, o en el espacio libre interior en que se encuentran aquellos, para los edificios de altura de evacuación descendentes $h > 9$ m.	Altura libre mínima	☐ La del edificio
		Pendiente máxima	☐ 10%
		Resistencia al punzonamiento	☐ 10 kN (10t) sobre círculo Ø 20 cm
		Vía de acceso sin salida > 20 m	☐ Espacio suficiente para maniobra de vehículos de bomberos.
		Separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio	☐ Si $h \leq 15$ m: 23 m ☐ Si $15 < h \leq 20$ m: 18 m ☐ Si $h > 20$ m: 10 m
		Si el edificio está equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, que será visible desde él.	
		Condiciones de accesibilidad	☒ Libre de obstáculos
		Distancia máxima hasta cualquier acceso principal al edificio	☒ 30 m
		Acceso a la instalación de columna seca	☐ < 18 m
		Zonas edificadas limítrofes o interiores a áreas forestales	Franja de separación separando la zona edificada de la forestal
Vías de acceso a la zona urbanizada que cumplen las condiciones del apartado anterior (*)	☐ 2 alternativas ☐ Acceso único en fondo de saco de forma circular de 12,50 m de radio		
Accesibilidad por fachada	Las fachadas con una altura de evacuación mayor de 9 m disponen de huecos para el acceso de los bomberos desde el exterior, libres de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad, que cumplen las siguientes condiciones: ☒ En cada una de las plantas del edificio con una separación ≤ 25 m entre ejes de dos huecos consecutivos. ☐ El antepecho $\leq 1,20$ m respecto de la planta a la que accede. ☐ Ancho $\geq 0,80$ m; alto $\geq 1,20$ m		

7	Exigencia básica SI 6:	La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para cumplir las anteriores exigencias básicas			
Elementos estructurales principales	Del edificio	Uso ⁽¹⁾	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante	
				Altura de evacuación del edificio, h	
				☒ $h < 15$ m	☐ $15 \leq h \leq 28$ m
	Administrativo	☐ R 120	☒ R 60	☐ R 90	
	De los locales o zonas de riesgo	Local o zona de riesgo ⁽¹⁾	Resistencia al fuego de los elementos estructurales ⁽²⁾		
		Bajo	☒ R 90		
Medio		☐ R 120			

	especial integrados en el edificio	Alto	☐ R 180
	De cubiertas ligeras (carga permanente $\leq 1 \text{ kN / m}^2$)	En aquellas no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes del edificio, los soportes que únicamente sustentan dichas cubiertas, son R 30 cuando su fallo no puede ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores	☐
	Contenidos en:	Escaleras protegidas o pasillos protegidos	☐ R 30
		Escaleras especialmente protegidas	☐ No es necesaria la comprobación de la resistencia al fuego de los elementos estructurales
	Elementos estructurales secundarios	Tienen la misma resistencia al fuego que los elementos principales ya que su colapso puede ocasionar daños personales o puede comprometer la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio	☐
		No precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego	☒

- (1) La resistencia al fuego suficiente de un suelo es la que resulta al considerarlo como techo del sector de incendio situado bajo dicho suelo.
- (2) No será inferior al de la estructura portante excepto si la zona se encuentra bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no supone riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

3.2. DB-SUA. SEGURIDAD EN CASO DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

3.2.1. DB-SUA 1.1. Resbaladizidad de los suelos

SUA.1 Resbaladizidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
	☒	Zonas interiores secas con pendiente $< 6\%$	1 3
	☐	Zonas interiores secas con pendiente $\geq 6\%$ y escaleras	2 -
	☒	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente $< 6\%$	2 3
	☐	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente $\geq 6\%$ y escaleras	3 -
	☐	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3 -

3.2.2. DB-SUA 1.2. Discontinuidades en el pavimento

SUA.1.2 Discontinuidades en el pavimento		NORMA	PROY
	☒	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel $< 4 \text{ mm}$ 3.5 mm
	☒	Pendiente máxima para desniveles $\leq 50 \text{ mm}$ Excepto para acceso desde espacio exterior	$\leq 25 \%$ 5%
	☐	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	$\varnothing \leq 15 \text{ mm}$

☐	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	-
☐	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: - En zonas de uso restringido - En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>. - En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) - En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. - En el acceso a un estrado o escenario	3	-
☐	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y $\geq$ anchura hoja	-

Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

3.2.3. DB-SUA 1.3. Desniveles

SUA 1.3. Desniveles	Protección de los desniveles		
	☐ Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm	
	☒ Señalización visual y táctil en zonas de uso público	Para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde	
	Características de las barreras de protección		
	Altura de la barrera de protección:		
		NORMA	PROYECTO
	diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	-
☐	resto de los casos	≥ 1.100 mm	-
☐	Huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-
Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)			

Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección
(Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

	NORMA	PROYECTO
Características constructivas de las barreras de protección:	No serán escalables	
☐ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	-
☐ Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	-
☐ Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-

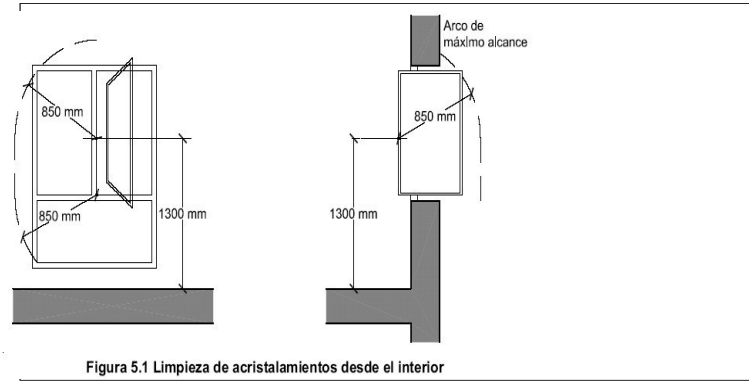
Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

esSU 1.4. Escaleras y rampas	Rampas		CTE	proyecto
	☒ Pendiente:	rampa estándar	4% < p < 12%	Rampa : 4%
	☐	usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	Rampa: l < 3
	☐	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas (excepto en itinerarios accesibles)	p ≤ 16%	-
	☐	Transversal para usuarios en silla de ruedas	p ≤ 2%	No hay
	Tramos:			
	☐	longitud del tramo:		
	☐	rampa estándar	l ≤ 15,00 m	Rampa : l < 3
	☐	usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	Rampa : l < 3
	☐	Rampas de aparcamientos, previstas para la circulación de vehículos y personas.	Sin limitacion	-
	ancho del tramo:			
	ancho libre de obstáculos		ancho en función de DB-SI	-
	ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección			
	☐	rampa estándar:		
		ancho mínimo	a ≥ 1,00 m	cumple
	☐	usuario silla de ruedas		
		ancho mínimo	a ≥ 1200 mm	cumple
	☐	tramos rectos o radio de curvatura min de 30 m	a ≥ 1200 mm	cumple

☐	anchura constante	$a \geq 1200 \text{ mm}$	cumple
☐	para bordes libres, elemento de protección lateral	$h = 100 \text{ mm}$	-
☐	Espacio de 1,20m al principio y al final		cumple
Mesetas:			
☐	entre tramos de una misma dirección:		
☐	ancho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	-
☐	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	-
entre tramos con cambio de dirección:			
☐	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	-
☐	ancho de pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	-
☐	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	-
☐	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	-
Pasamanos			
☐	pasamanos continuo en un lado Para rampas $h > 55 \text{ cm}$ y $\text{pend} > 6\%$	-	
☐		-	
☐	pasamanos continuo en ambos lados incluidas mesetas y zócalo lateral, para rampas en itinerarios accesibles cuya $p > 6\%$ y $h > 18,5 \text{ cm}$, si long tramo $> 3 \text{ m}$ se prolongará 30cm el pasamanos	-	
☐	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	-
☐	altura pasamanos adicional (PMR, escuelas infantiles y de primaria)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	-
☐	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	-
características del pasamanos:			
☐	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir	-	
☐	Pasillos escalonados (graderíos y tribunas)	-No procede	
☐	Escalones de dimensiones constantes contrahuella	-	
☐	Dimensiones constantes en huella (pueden tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos	-	
☐	Anchura conforme DB-SI 3	-	

3.2.4. DB-SUA1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores			
limpieza desde el interior:			
☒	<table><tr><td>toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $R \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $H_{\text{max}} \leq 1.300 \text{ mm}$</td><td>Cumple Ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería</td></tr></table>	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $R \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $H_{\text{max}} \leq 1.300 \text{ mm}$	Cumple Ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería
toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $R \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $H_{\text{max}} \leq 1.300 \text{ mm}$	Cumple Ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería		
☐	<table><tr><td>en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida</td><td>-</td></tr></table>	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-
en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-		

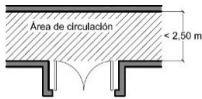


Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 38/984	

☐	limpieza desde el exterior y situados a h >6 m	Ventanales de fachada
☐	plataforma de mantenimiento	a ≥ 400 mm
☐	barrera de protección	h ≥ 1.200 mm
☐	equipamiento de acceso especial	-

3.2.5. DB-SUA2.1. Impacto

SUA2.1 Impacto

con elementos fijos	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO		
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2.100 mm	2.500 mm	☒ resto de zonas	≥ 2.200 mm	3.000 mm 2.750 mm
☒ Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	2.450 mm 2.030 mm
☐ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					≥ 2.000 mm	-
☐ Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	-
☐ Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					elementos fijos	
con elementos practicables						
☒ disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a <2,50 m (zonas de uso general)					Cumple	
☐ En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo					-	
 Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación						
con elementos frágiles						
☒ Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección					SUA1, apartado 3.2	
Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección					Norma: (UNE EN 2600:2003)	
☒	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m					resistencia al impacto nivel 2
☐	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m					resistencia al impacto nivel 1
☐	resto de casos					resistencia al impacto nivel 3
duchas y bañeras:						
partes vidriadas de puertas y cerramientos					----	

áreas con riesgo de impacto

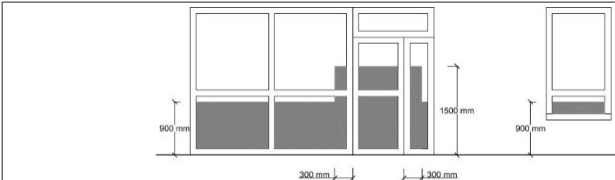


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

☐	señalización:	altura inferior:	NORMA 850mm<h<1100mm	PROYECTO -
☐		altura superior:	1500mm<h<1700mm	-
☐	travesaño situado a la altura inferior			NP
☐	montantes separados a ≥ 600 mm			NP

3.2.6. DB-SUA2.2. Atrapamiento

SUA2.2 Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
☒ puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200$ mm	d= 250 mm
☒ elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento	

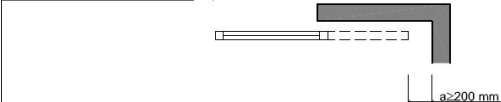


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

3.2.7. DB-SUA3. Aprisionamiento

SUA3 Aprisionamiento

Riesgo de aprisionamiento

en general:

☒ Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	Disponen de desbloqueo desde el exterior	
☒ baños y aseos	Iluminación controlado desde el interior	
	NORMA	PROY
☒ Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	125

usuarios de silla de ruedas:

☐ Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
	NORMA	PROY
☐ Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	15

3.2.8. DB-SUA4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1. ANTECEDENTES

La presente memoria comprende el diseño y cálculo de las instalaciones de iluminación en un edificio destinado a uso Administrativo, situado en Avda. del descubrimiento. Puerto de Santa María.

1.1. Objeto

El Objeto de la presente memoria es la justificación de la exigencia básica SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada, regulada por el Código Técnico de la Edificación que establece que:

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

1.2. Ámbito de aplicación

De acuerdo a los apartados 1 y 2 del DB-SUA4, esta sección es de aplicación a las instalaciones de alumbrado normal en zonas de circulación y a las instalaciones de alumbrado de emergencia.

2. NORMATIVA

La instalación cumplirá, tanto en lo referente a su diseño, dimensionado, equipos suministrados así como a su montaje, toda la Normativa Legal vigente, y en particular la que se enumera a continuación:

- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, y publicado en el B.O.E. de fecha 28 de marzo de 2006.
- Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. (BOE 11-marzo-2010).
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
- Ordenanzas municipales y normas particulares de la Empresa Suministradora.

3. CARACTERIZACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LAS EXIGENCIAS

3.1. Alumbrado normal en zonas de circulación

En cada zona se proyecta una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde es de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media es del 40% como mínimo.

Las tablas siguientes muestran las áreas de circulación indicando los límites conseguidos:

PLANTA 0,000		
Local / uso	Alumbrado normal en zonas de circulación, medido a nivel del suelo	
	E _{min} (lx)	U _{med} (%)
DISTRIBUIDOR / Áreas de circulación y pasillos	124 (> 100)	83,98 (> 40,00)



VESTIBULO / Áreas de circulación y pasillos	136 (> 100)	83,48 (> 40,00)
---	----------------	--------------------

Donde:

- Emin es la iluminancia mínima horizontal medida al nivel del suelo (lx).
- Umed es la uniformidad media (%).

3.2. Alumbrado de emergencia

Las distintas zonas del edificio disponen de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evitar las situaciones de pánico y permitir la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

De acuerdo con el apartado 2.1 del DB-SUA4, cuentan con alumbrado de emergencia los siguientes espacios:

PLANTA 0,000		
Espacio	Luminarias	H _m (m)
ARCHIVO	1 x Emergencia-220lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
ASEO ADAPTADO	1 x Emergencia-120lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
ASEO FEMENINO	1 x Emergencia -120lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
ASEO MASCULINO	1 x Emergencia -120lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
CUARTO LIMPIEZA	1 x Emergencia -120lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
DESPACHO SAE	1 x Emergencia -220lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
DESPACHO SEPE	1 x Emergencia -220lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
SALA ORIENTACION	1 x Emergencia -220lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
DISTRIBUIDOR	1 x Emergencia -120lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
REUNIONES	2 x Emergencia -220lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
SALA TELECOMUNICACIONES	1 x Emergencia -120lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)
ZONA GENERAL	14 x Emergencia -120lm IP42 1h-5W~Conjunto 2 x Emergencia -220lm IP42 1h-5W~Conjunto	3,00 (> 2,00)

Donde:

- H_m es la altura media de colocación de las luminarias medida desde el suelo hasta la luminaria (m)

Las luminarias quedan emplazadas en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
- en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
- en cualquier otro cambio de nivel.
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 42/984



Las luminarias se sitúan al menos a 2 m por encima del nivel del suelo. Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas es de 40.

Vías de evacuación

Según el apartado 2.3 del DB-SUA4, en las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1. La siguiente tabla muestra el cumplimiento de estos requerimientos

PLANTA 0,000											
Espacio	Vía de evacuación	Geometría							E _{min} eje (lx)	E _{min} banda (lx)	E _{máx} / E _{min}
		X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2	Banda			
ZONA GENERAL	TRAMO-001	19,39	3,18	0,00	3,66	3,18	0,00	2,00	3,17 (> 1,00)	3,12 (> 0,50)	1,53 (< 40,00)
	TRAMO-002	3,66	3,18	0,00	3,66	7,82	0,00	2,00	4,57 (> 1,00)	3,48 (> 0,50)	1,06 (< 40,00)
	TRAMO-003	3,66	7,82	0,00	2,22	9,40	0,00	2,00	4,76 (> 1,00)	3,74 (> 0,50)	1,69 (< 40,00)
	TRAMO-004	3,66	3,18	0,00	3,64	- 0,71	0,00	2,00	4,54 (> 1,00)	3,35 (> 0,50)	1,23 (< 40,00)
	TRAMO-005	3,64	- 0,71	0,00	2,01	- 0,75	0,00	2,00	5,55 (> 1,00)	4,78 (> 0,50)	1,46 (< 40,00)

Elementos de seguridad

Así mismo, los puntos en los que estan situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será como mínimo de 5 lux:

4. MÉTODOS DE CÁLCULO

4.1. Iluminancia horizontal

La iluminancia en un punto de una superficie será la suma de dos fuentes, una componente directa, producida por la luz que llega al punto directamente de las luminarias, y otra indirecta o reflejada procedente de la reflexión de la luz de las luminarias en el techo, paredes y demás superficies del local. En el caso del alumbrado de emergencia, sólo se considera la componente directa.

Componente directa

El cálculo de la La iluminancia horizontal en un punto de una superficie se calcula según la siguiente expresión:

$$E_h = \frac{I_{\alpha} \cdot \cos^3 \varphi}{h^2}$$

Donde:

- E_h es la componente horizontal de la iluminancia en el punto de cálculo (lx).
- I_α es la intensidad luminosa (cd) de la luminaria para el ángulo α y la curva γ .
- h es la altura o diferencia de cotas entre la fuente luminosa y el punto de cálculo (m).
- φ es el ángulo que forman la dirección vertical desde la luminaria hasta el plano de trabajo y el rayo que une la fuente luminosa con el punto de cálculo.

Componente indirecta

La componente indirecta de la iluminancia no se considera para los cálculos del alumbrado de emergencia.

Para el cálculo del alumbrado normal en zonas de circulación, esta componente adquiere el mismo valor para toda la superficie, y depende del grado de reflexión y superficie de los cerramientos del local. Para determinar la iluminancia indirecta en cada punto de cálculo, se utilizan las siguientes expresiones:

$$E_{ind} = \frac{\Phi_L \cdot \rho_{med} \cdot f_m}{\sum F_n \cdot (1 - \rho_{med})}; \rho_{med} = \frac{\sum \rho_n \cdot F_n}{\sum F_n}$$

Donde:

- Φ_L es el flujo luminoso total de todas las luminarias (lm).
- $\sum F_n$ es el área total de las superficies (m²).
- ρ_{med} es la reflectancia media de las superficies.
- ρ_n es la reflectancia de la superficie n.
- F_n es el área de la superficie n (m²).
- f_m es el factor de mantenimiento.

4.2. Uniformidad media

La uniformidad media en una superficie se calcula dividiendo la iluminancia mínima por la iluminancia media:

$$U_m = \frac{E_{min}}{E_m}$$

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 44/984



Donde:

- U_m es la uniformidad media de la iluminancia.
- E_{min} es la iluminancia mínima de entre todos los puntos calculados (lx).
- E_m es la iluminancia media de todos los puntos calculados (lx).

El factor de uniformidad media se obtiene multiplicando por 100 para pasar el valor a tanto por ciento.

5. FICHAS JUSTIFICATIVAS SUA4

PLANTA 0,000									
Local / uso	Alumbrado normal en zonas de circulación, medido a nivel del suelo		Alumbrado de emergencia						
			R _a	H (m)	Vía de evacuación			Elementos de verificación	
					Eje		Banda 2 m		
	E _{min} (lx)	U _{med} (%)			E _{min} (lx)	E _{máx} /E _{min}	E _{min} (lx)	Nombre	E _{min} (lx)
ARCHIVO / Archivos	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
ASEO ADAPTADO / Aseos de planta	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
ASEO FEMENINO / Aseos de planta	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
ASEO MASCULINO / Aseos de planta	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
CUARTO LIMPIEZA / Almacenes y cuarto de almacén	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
DESPACHO SAE / Plantas o zonas de oficinas	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
DESPACHO SEPE / Plantas o zonas de oficinas	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
DISTRIBUIDOR / Áreas de circulación y pasillos	124 (> 100)	83,98 (> 40,00)	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
REUNIONES / Plantas o zonas de oficinas	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
SALA TELECOMUNICACIONES / Zonas generales de uso público	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	-	-	-	-	-
ZONA GENERAL / Plantas o zonas de oficinas	-	-	80 (> 40)	3,00 (> 2,00)	3,17 (> 1,00)	1,69 (< 40,00)	3,12 (> 0,50)	-	-

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 45/984



3.2.9. DB-SUA5. Situaciones de alta ocupación

SUA5 Situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación	
	☐	Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie. En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI. No es de aplicación a este proyecto

3.2.10. DB-SUA6. Frente al riesgo de ahogamiento

SUA6 Frente al riesgo de ahogamiento	Ámbito de aplicación	
	☐	Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, excluyéndose las piscinas de viviendas familiares. No es de aplicación a este proyecto

3.2.11. DB-SUA7. Riesgo por vehículos en movimiento

SUA 7 Riesgo por vehículos en movimiento	Ámbito de aplicación	
	☐	Esta sección es aplicable en zonas de uso Aparcamiento, excluyéndose los garajes de vivienda unifamiliar. No es de aplicación a este proyecto

3.2.12. DB-SUA8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo	Ámbito de aplicación	
	☐	Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones de protección contra el rayo. No es de aplicación a este proyecto

3.2.12. DB-SUA9. Accesibilidad

SUA 9	Ámbito de aplicación	
☒	Las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas viviendas que deben ser accesibles. Ver ficha accesibilidad	

3.3. DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA

3.3.1. DB-HE0 Limitación del consumo energético

1. Ámbito de aplicación

De acuerdo a lo recogido en este apartado del CTE, esta sección es de aplicación a:

- Ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m².
- Cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m².
- Reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica del edificio.

Teniendo en cuenta que este proyecto contempla actuaciones que implican la nueva incorporación de una instalación de climatización y la renovación de su envolvente térmica, se considera que esta sección del Código Técnico de la Edificación es de aplicación.

2. Anexo: Informe justificativo del cumplimiento

Para la correcta verificación de este documento se ha realizado el cálculo utilizando el programa CE3X. A continuación se adjuntan los valores obtenidos con este programa tras la introducción de los datos y modelado del local.

ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA	8
1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.	1
1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.	1
1.3. Horas fuera de consigna	1
2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO	1
2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.	1
2.2. Resultados mensuales.	2
2.2.1. Consumo de energía final del edificio.	2
2.2.2. Horas fuera de consigna	2
3. RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS	2
4. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.	3
4.1. Energía eléctrica producida in situ.	3

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 47/984



4.2. Energía térmica producida in situ.	3
4.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.	3
5. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.	4
5.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.	4
5.2. Demanda energética de ACS.	4
6. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.	4
6.1. Zonificación climática	4
6.2. Definición de los espacios del edificio.	4
6.2.1. Agrupaciones de recintos.	4
6.2.2. Condiciones operacionales	5
6.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación	6
6.2.4. Carga interna media	6
6.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.	6
6.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.	7

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 48/984



1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.

$$C_{ep,nren} = 65.34 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año} \leq C_{ep,nren,lim} = 55 + 8\cdot C_{FI} = 82.34 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año}$$

donde:

- C_{ep,nren}*: Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.
- C_{ep,nren,lim}*: Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.
- C_{FI}*: Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 3.42 W/m².

1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.

$$C_{ep,tot} = 75.80 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año} \leq C_{ep,tot,lim} = 155 + 9\cdot C_{FI} = 185.76 \text{ kWh/m}^2\cdot\text{año}$$

donde:

- C_{ep,tot}*: Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.
- C_{ep,tot,lim}*: Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.
- C_{FI}*: Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 3.42 W/m².

1.3. Horas fuera de consigna

$$h_{fc} = 0 \text{ h/año} \leq 0.04\cdot t_{ocu} = 100.16 \text{ h/año}$$

donde:

- h_{fc}*: Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.
- t_{ocu}*: Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.

2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondiente a los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

EDIFICIO (S_u = 464.16 m²)

Servicios técnicos	EF		EP _{tot}		EP _{nren}	
	(kWh/año)	(kWh/m²·año)	(kWh/año)	(kWh/m²·año)	(kWh/año)	(kWh/m²·año)
Calefacción	6360.43	13.70	7518.02	16.20	7498.99	16.16
Refrigeración	1553.16	3.35	3677.55	7.92	3034.69	6.54
Ventilación	300.48	0.65	711.56	1.53	587.16	1.26
Iluminación	9829.22	21.18	23275.36	50.15	19206.06	41.38
	18043.29	38.87	35182.95	75.80	30327.36	65.34

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 49/984



donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

EF : Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.

EP_{tot} : Consumo de energía primaria total.

EP_{nren} : Consumo de energía primaria de origen no renovable.

2.2. Resultados mensuales.

2.2.1. Consumo de energía final del edificio.

		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año	
		(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
EDIFICIO ($S_u = 464.16 \text{ m}^2$)															
Demanda energética	Calefacción	1065.1	889.4	737.9	327.1	240.7	21.2	--	--	--	2.7	291.8	876.3	4452.3	9.6
	Refrigeración	--	--	--	4.5	84.4	294.0	798.4	935.4	406.8	116.8	--	--	2640.4	5.7
	TOTAL	1065.1	889.4	737.9	331.6	325.2	315.2	798.4	935.4	406.8	119.6	291.8	876.3	7092.7	15.3
Gasóleo C (Sistema de sustitución)	Calefacción	1521.6	1270.5	1054.1	467.4	343.9	30.3	--	--	--	3.9	416.9	1251.9	6360.4	13.7
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Electricidad	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ventilación	25.9	23.0	25.9	24.0	25.9	25.0	25.9	24.0	25.9	25.0	25.0	300.5	0.6	
	Control de la humedad	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Iluminación	847.9	753.7	847.9	785.1	847.9	816.5	816.5	847.9	785.1	847.9	816.5	816.5	9829.2	21.2
Electricidad (Sistema de sustitución)	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	2.6	49.7	173.0	469.6	550.2	239.3	68.7	--	--	1553.2	3.3
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
C _{ef,tot}		2395.4	2047.2	1927.9	1279.1	1267.4	1044.7	1311.1	1424.1	1048.4	946.4	1258.3	2093.3	18043.3	38.9

donde:

S_u : Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

$C_{ef,tot}$: Consumo de energía en punto de consumo (energía final), kWh/m²·año.

2.2.2. Horas fuera de consigna

Se indica el número de horas en las que la temperatura del aire de los espacios habitables acondicionados del edificio se sitúa, durante los periodos de ocupación, fuera del rango de las temperaturas de consigna de calefacción o de refrigeración, con un margen superior a 1°C para calefacción y 1°C para refrigeración. Se considera que el edificio se encuentra fuera de consigna cuando cualquiera de dichos espacios lo está.

Zonas acondicionadas		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
		(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)	(h)
SAE	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edificio	Calefacción	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS

Se indica a continuación el consumo de energía final (EF) y el rendimiento estacional de los generadores que atienden los servicios de calefacción, refrigeración y producción de ACS, obtenidos de la simulación del edificio.

El rendimiento estacional expresa la relación entre la producción de energía térmica del generador y su consumo total de energía.

Descripción		Vector energético	EF (kWh/año)	Rendimiento estacional
Generadores de calefacción				
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	Gasóleo C	6360.42	0.70
Generadores de refrigeración				
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	Electricidad	1553.16	1.70

donde:
EF: Consumo de energía final, kWh/año.

4. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.

4.1. Energía eléctrica producida in situ.

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía eléctrica.

4.2. Energía térmica producida in situ.

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía térmica a partir de fuentes totalmente renovables.

4.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.

Se indica la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio que procede de fuentes renovables no fósiles, como son la biomasa, la electricidad consumida que se produce en el edificio a partir de fuentes renovables y la energía térmica captada del medioambiente.

EDIFICIO (Su = 464.16 m²)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año
	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh)	(kWh/año)
Electricidad autoconsumida de origen renovable	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Medioambiente	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomasa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Biomasa densificada (pellets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

donde:

S_u: Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

5. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.

La demanda energética del edificio que debe satisfacerse en el cálculo del consumo de energía primaria, magnitud de control conforme a la exigencia de limitación del consumo energético HE 0, corresponde a la suma de la energía demandada de calefacción, refrigeración y ACS del edificio según las condiciones operacionales definidas.

5.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.

La demanda energética de calefacción y refrigeración del edificio se obtiene mediante el procedimiento de cálculo descrito en el apartado 6.3, determinando para cada hora el consumo energético de un sistema ideal con potencia instantánea e infinita con rendimiento unitario.

Se muestran los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	S _u (m ²)	D _{cal} (kWh/año) (kWh/m ² ·año)		D _{ref} (kWh/año) (kWh/m ² ·año)	
SAE	405.79	4452.30	10.97	2640.38	6.51
serv 2	58.38	--	--	--	--
	464.16	4452.30	9.59	2640.38	5.69

donde:

- S_u*: Superficie útil de la zona habitable, m².
- D_{cal}*: Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/año.
- D_{ref}*: Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/m²·año.

5.2. Demanda energética de ACS.

El edificio proyectado no tiene demanda de agua caliente sanitaria.

6. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.

6.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **El Puerto de Santa María (provincia de Cádiz)**, con una altura sobre el nivel del mar de **6,00 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **A3**.

La pertenencia a dicha zona climática define las solicitudes exteriores para el procedimiento de cálculo, mediante la determinación del clima de referencia asociado, publicado en formato informático (fichero MET) por la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo, del Ministerio de Fomento.

6.2. Definición de los espacios del edificio.

6.2.1. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio.

S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocup,s} (kWh/año)	ΣQ _{ocup,l} (kWh/año)	ΣQ _{equip,s} (kWh/año)	ΣQ _{equip,l} (kWh/año)	ΣQ _{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
SAE (Zona habitable acondicionada)									

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 52/984



	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocup,s} (kWh/año)	ΣQ _{ocup,l} (kWh/año)	ΣQ _{equip,s} (kWh/año)	ΣQ _{equip,l} (kWh/año)	ΣQ _{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
Dirección SAE	16.39	45.83	0.80	82.03	51.79	61.57	--	276.44	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
Sala Orientación	14.79	41.34	0.80	74.00	46.72	55.54	--	276.44		
Dirección SEPE	15.35	42.91	0.80	76.80	48.49	57.65	--	276.44		
Oficina SAE	201.99	564.66	0.80	1010.74	638.10	758.67	--	4482.16		
Oficina SEPE	123.38	344.89	0.80	617.37	389.76	463.41	--	2701.82		
Sala Reuniones	33.89	94.74	0.80	169.58	107.06	127.29	--	1121.79		
405.79 1134.37 0.80/0.38* 2030.53 1281.91 1524.13 -- 9135.09										

Servicio (Zona no habitable)										
Archivo	15.02	41.98	1.00	--	--	--	--	--	-	Oscilación libre
Inst Clima	12.81	35.81	1.00	--	--	--	--	--		
27.83 77.79 1.00 -- -- -- -- --										

serv 2 (Zona habitable no acondicionada)										
Vestíbulo	5.69	15.92	0.80	28.49	17.99	21.38	--	138.22	Baja, Otros usos 8h	Oscilación libre
Aseo M	5.91	16.52	0.80	29.57	18.67	22.20	--	30.05		
Aseo F	5.70	15.94	0.80	28.54	18.02	21.42	--	30.05		
Aseo Adap	6.13	17.14	0.80	30.68	19.37	23.03	--	15.02		
Limpiza	1.78	4.97	0.80	8.89	5.61	6.67	--	7.51		
Inst Telec	19.23	53.75	0.80	96.22	60.74	72.22	--	420.67		
Dist aseos	13.93	38.95	0.80	69.73	44.02	52.34	--	52.58		
58.38 163.20 0.80/0.36* 292.11 184.42 219.26 -- 694.11										

donde:

- S: Superficie útil interior del recinto, m².
- V: Volumen interior neto del recinto, m³.
- ren_h: Número de renovaciones por hora del aire del recinto.
- *: Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas.
- Q_{ocup,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.
- Q_{ocup,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.
- Q_{equip,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.
- Q_{equip,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.
- Q_{ilum}: Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

6.2.2. Condiciones operacionales

Distribución horaria																								
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: Otros usos 8 h (uso no residencial)																								
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Distribución horaria																								
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baja (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación

Distribución horaria																								
	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: Baja, Otros usos 8 h (uso no residencial)																								
Ocupación sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iluminación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Carga interna media

Se muestran los resultados del cálculo de la carga interna media de las zonas habitables del edificio.

Zonas habitables	S _u (m²)	C _{FI} (W/m²)
SAE	405.79	3.6
serv 2	58.38	2.4
	464.16	3.4

donde:

S_u: Superficie habitable del edificio, m².

C_{FI}: Carga interna media, W/m². Carga media horaria de una semana tipo, repercutida por unidad de superficie del edificio o zona del edificio, teniendo en cuenta la carga sensible debida a la ocupación, la carga debida a la iluminación y la carga debida a los equipos (Anejo A, CTE DB HE).

6.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.

El procedimiento de cálculo empleado tiene como objetivo determinar el consumo de energía primaria del edificio procedente de fuentes de energía renovables y no renovables. Para ello, se ha empleado el documento reconocido CYPETHERM HE Plus. Mediante dicho programa, se realiza una simulación anual por intervalos horarios de un modelo térmico zonal del edificio con el motor de cálculo de referencia EnergyPlus™ versión 23.1, en la que, hora a hora, se realiza el cálculo de la distribución de las demandas energéticas a satisfacer en cada zona del modelo térmico para mantener las condiciones operacionales definidas, determinando, para cada equipo técnico, su punto de trabajo, la energía útil aportada y la energía final consumida, desglosando el consumo energético por equipo, servicio técnico y vector energético utilizado.

El cálculo de la energía primaria que corresponde a la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio, teniendo en cuenta la contribución de la energía producida in situ, se realiza mediante el programa CteEPBD integrado en CYPETHERM HE Plus, desarrollado por IETcc-CSIC en el marco del convenio con el Ministerio de Fomento, que implementa la metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

La metodología descrita considera los aspectos recogidos en el apartado 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables y no renovables corresponden a los publicados en el Documento Reconocido del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme al apartado 4.1.5 de CTE DB HE0. Los valores empleados se han obtenido a través del programa CteEPBD.

Para las fuentes de energía utilizadas en el edificio que no se encuentran definidas en dicho documento, se han considerado los factores de conversión correspondientes a los vectores energéticos "Red 1" y "Red 2".

Vector energético	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Gasóleo C	1.179	0.003
Electricidad obtenida de la red	1.954	0.414

donde:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables.

$f_{cep,ren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 55/984	



ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA	8
1.1. Condiciones de la envolvente térmica	1
1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica	8
1.1.2. Control solar de la envolvente térmica	9
1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica	9
1.2. Limitación de descompensaciones	1
1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica	1
2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO	1
2.1. Zonificación climática	1
2.2. Agrupaciones de recintos.	2
3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO	2
3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica	10
3.1.1. Cerramientos opacos	10
3.1.2. Huecos	12
3.1.3. Puentes térmicos	13

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Condiciones de la envolvente térmica

1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica

Transmitancia de la envolvente térmica: Ninguno de los elementos de la envolvente térmica supera el valor límite de transmitancia térmica descrito en la tabla 3.1.1.a del DB HE1.

Coefficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K)

$$K = 0.65 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K}) \leq K_{lim} = 0.82 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$$

✓

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 56/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

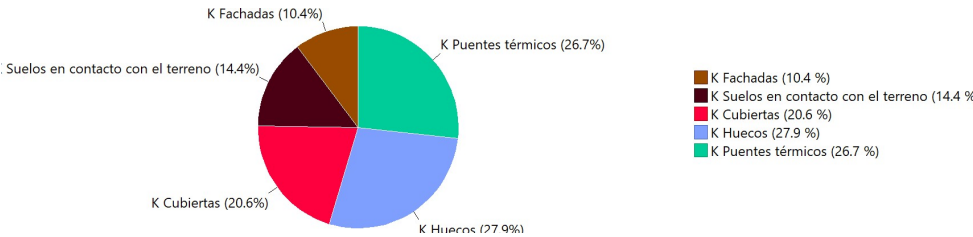
donde:

K : Valor calculado del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, $W/(m^2 \cdot K)$.
 K_{lim} : Valor límite del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, $W/(m^2 \cdot K)$.

	S (m ²)	L (m)	K _i (W/(m ² ·K))	%K
Área total de intercambio de la envolvente térmica = 1118.34 m ²				
Fachadas	111.24	--	0.07	10.40
Suelos en contacto con el terreno	464.16	--	0.09	14.35
Cubiertas	464.16	--	0.13	20.60
Huecos	78.78	--	0.18	27.91
Puentes térmicos	--	326.162	0.17	26.74

donde:

S : Superficie, m².
 L : Longitud, m.
 K_i : Coeficiente parcial de transmisión de calor, $W/(m^2 \cdot K)$.
%K: Porcentaje del coeficiente global de transmisión de calor., %.



1.1.2. Control solar de la envolvente térmica

$$q_{sol,jul} = 2.59 \text{ kWh/m}^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00 \text{ kWh/m}^2$$

✓

donde:

$q_{sol,jul}$: Valor calculado del parámetro de control solar, kWh/m².
 q_{sol,jul_lim} : Valor límite del parámetro de control solar, kWh/m².

1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica

$n_{50} = 8.21601 \text{ h}^{-1}$

donde:

n_{50} : Valor calculado de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.

1.2. Limitación de descompensaciones

Limitación de descompensaciones: La transmitancia térmica de las particiones interiores no supera el valor límite descrito en la tabla 3.2 del DB HE1. ✓

1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica

Limitación de condensaciones: en la envolvente térmica del edificio no se producen condensaciones intersticiales que puedan producir una merma si

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

2.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **El Puerto de Santa María (provincia de Cádiz)**, con una altura sobre el nivel del mar de **6.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **A3**.

La pertenencia a dicha zona climática, junto con el tipo y el uso del edificio (**Reforma - Otros usos**), define los valores límite aplicables en la cuantificación de la exigencia, descritos en la sección HE1. Control de la demanda energética del edificio, del Documento Básico HE Ahorro de energía, del CTE.

2.2. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de la envolvente térmica del edificio, así como la de cada una de las zonas que han sido incluidas en la misma:

	S (m²)	V (m³)	V _{inf} (m³)	Q _{sol,jul} (kWh/mes)	n ₅₀ (h ⁻¹)	Q _{sol,jul} (kWh/m²/mes)	V/A (m³/m²)
SAE	405.79	1151.85	1134.37	1096.22	8.411	-	-
serv 2	58.38	175.44	163.20	107.41	6.863	-	-
Envolvente térmica	464.16	1327.29	1297.56	1203.64	8.2	2.59	1.2

donde:

- S: Superficie útil interior, m².
V: Volumen interior, m³.
V_{inf}: Volumen interior para el cálculo de las infiltraciones, m³.
Q_{sol,jul}: Ganancias solares para el mes de julio de los huecos pertenecientes a la envolvente térmica, con sus protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.
n₅₀: Relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h⁻¹.
Q_{sol,jul}: Control solar, kWh/m²/mes.
V/A: Compacidad (relación entre el volumen encerrado y la superficie de intercambio con el exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO

3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica

3.1.1. Cerramientos opacos

Los cerramientos opacos suponen el **45.36%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U _{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
SAE								
Fachada		22.02	0.68	0.70	0.40	Noreste(29)	14.90	✓
Fachada		54.51	0.68	0.70	0.40	Sudoeste(210)	36.89	✓
Fachada		32.51	0.68	0.70	0.40	Sureste(124)	22.00	✓
Medianera		27.98	0.64	0.80	0.40	Noroeste(301)	-	✓
Medianera		27.42	0.64	0.80	0.40	Oeste(299)	-	✓
Medianera		1.55	0.64	0.80	0.40	Noreste(26)	-	✓
Medianera		8.38	0.64	0.80	0.40	Noroeste(300)	-	✓
Medianera		8.43	0.64	0.80	0.40	Noreste(28)	-	✓
Medianera		5.13	0.64	0.80	0.40	Noreste(27)	-	✓
Medianera		4.42	0.64	0.80	0.40	Noreste(39)	-	✓
Medianera		0.98	0.64	0.80	0.40	Noroeste(305)	-	✓
Cubierta		405.78	0.32	0.50	0.60	-	130.36	✓
Solera		405.78	0.22	0.80	-	-	90.80	✓
Partición interior vertical		4.48	0.34 (b = 0.86)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		1.52	0.34 (b = 0.86)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		4.05	0.34 (b = 0.86)	0.80	-	-	-	✓
Partición interior vertical		8.35	0.35 (b = 0.90)	0.80	-	-	-	✓
							294.96	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U _{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
serv 2								
Fachada		2.21	0.68	0.70	0.40	Sudoeste(210)	1.49	✓
Medianera		2.27	0.64	0.80	0.40	Noreste(25)	-	✓
Medianera		4.54	0.64	0.80	0.40	Sureste(117)	-	✓
Medianera		4.18	0.64	0.80	0.40	Noroeste(300)	-	✓
Medianera		7.36	0.64	0.80	0.40	Noreste(28)	-	✓
Medianera		4.05	0.64	0.80	0.40	Noreste(27)	-	✓
Medianera		11.53	0.64	0.80	0.40	Noreste(35)	-	✓
Medianera		12.39	0.64	0.80	0.40	Sureste(118)	-	✓
Medianera		2.46	0.64	0.80	0.40	Sudoeste(208)	-	✓
Medianera		6.46	0.64	0.80	0.40	Sureste(120)	-	✓
Cubierta		58.38	0.32	0.50	0.60	-	18.75	✓
Solera		58.38	0.22	0.80	-	-	13.06	✓
							33.31	

donde:

S: Superficie, m².

U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).

U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).

b: Coeficiente de reducción de temperatura.
α: Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.
O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.

3.1.2. Huecos

Los huecos suponen el **27.91%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

SAE	S (m²)	O. (°)	Fr (%)	U (W/(m²·K))	U _{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	g _{gl} n	g _{gl,sh,wi} t	Q _{sol,jul} (kWh/mes)	%Q _{sol,jul} t
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Noreste(29)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	47.68	3.96 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Noreste(29)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	47.69	3.96 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Sudoeste(210)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	55.92	4.65 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sureste(124)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	83.51	6.94 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Sudoeste(210)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	55.92	4.65 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Sudoeste(210)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	55.92	4.65 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sudoeste(210)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	64.52	5.36 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sudoeste(210)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	64.52	5.36 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Sudoeste(210)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	55.92	4.65 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sudoeste(210)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	64.52	5.36 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Sudoeste(210)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	55.91	4.65 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sudoeste(210)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	64.51	5.36 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sudoeste(210)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	64.51	5.36 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sureste(124)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	83.51	6.94 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	3.90	Sureste(124)	0.12	2.54	2.70	9.89	0.21	0.21	83.51	6.94 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 1200x2600 mm)	3.12	Sureste(124)	0.29	2.59	2.70	8.07	0.18	0.21	52.79	4.39 ✓
Puerta cortafuegos, de acero galvanizado	1.60	-	1.00	1.94 (b = 0.86)	5.70	3.61	-	0	0	0 ✓
Puerta cortafuegos, de acero galvanizado	1.60	-	1.00	2.03 (b = 0.90)	5.70	3.61	-	0	0	0 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Noreste(29)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	47.68	3.96 ✓
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	4.16	Noreste(29)	0.28	2.58	2.70	10.75	0.18	0.21	47.68	3.96 ✓
						191.19		1096.22		91.08

	S (m²)	O. (°)	Fr (%)	U (W/(m²·K))	U _{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	g _{gl} n	g _{gl,sh,wi} t	Q _{sol,jul} (kWh/mes)	%Q _{sol,jul} t
serv 2										
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 2700x2600 mm)	7.02	Sudoeste(210)	0.21	2.56	2.70	17.99	0.19	0.21	107.41	8.92 ✓
						17.99			107.41	8.92

donde:

S: Superficie, m².
O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.
Fr: Fracción de parte opaca, %.
U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).
U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).
b: Coeficiente de reducción de temperatura.
g_{gl}: Factor solar.
g_{gl,sh,wi}: Transmitancia total de energía solar del hueco, con los dispositivos de sombra móviles activados.
Q_{sol,jul}: Ganancia solar para el mes de julio con las protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

%q_{sol,ju}: Repercusión en el parámetro de control solar de la envolvente térmica, %.

3.1.3. Puentes térmicos

Los puentes térmicos suponen el **26.74%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
SAE				
Hueco de ventana		148.800	0.500	74.4
Encuentro de fachada con solera		56.498	0.500	28.2
Encuentro de fachada con cubierta		56.498	0.500	28.2
Pilar		41.600	1.207	50.2
Esquina saliente de fachadas		3.200	0.104	0.3
				181.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
serv 2				
Hueco de ventana		10.600	0.500	5.3
Encuentro de fachada con solera		2.883	0.500	1.4
Encuentro de fachada con cubierta		2.883	0.500	1.4
Pilar		3.200	1.207	3.9
				12.0

donde:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitancia térmica lineal, W/(m·K).

Demanda energética

ÍNDICE

1. RESUMEN DEL CÁLCULO DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.	8
2. RESULTADOS MENSUALES.	1
2.1. Balance energético anual del edificio.	1
2.2. Demanda energética mensual de calefacción y refrigeración.	2
2.3. Evolución de la temperatura.	16
2.4. Resultados numéricos del balance energético por zona y mes.	17
3. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.	2
3.1. Agrupaciones de recintos.	10

1. RESUMEN DEL CÁLCULO DE LA DEMANDA ENERGÉTICA.

La siguiente tabla es un resumen de los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	S_u	D_{cal}		D_{ref}	
	(m ²)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)	(kWh/año)	(kWh/m ² ·año)
SAE	405.79	4452.30	10.97	2640.38	6.51
serv 2	58.38	-	-	-	-
	464.16	4452.30	9.59	2640.38	5.69

donde:

S_u : Superficie útil de la zona habitable, m².

D_{cal} : Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/m²·año.

D_{ref} : Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/m²·año.

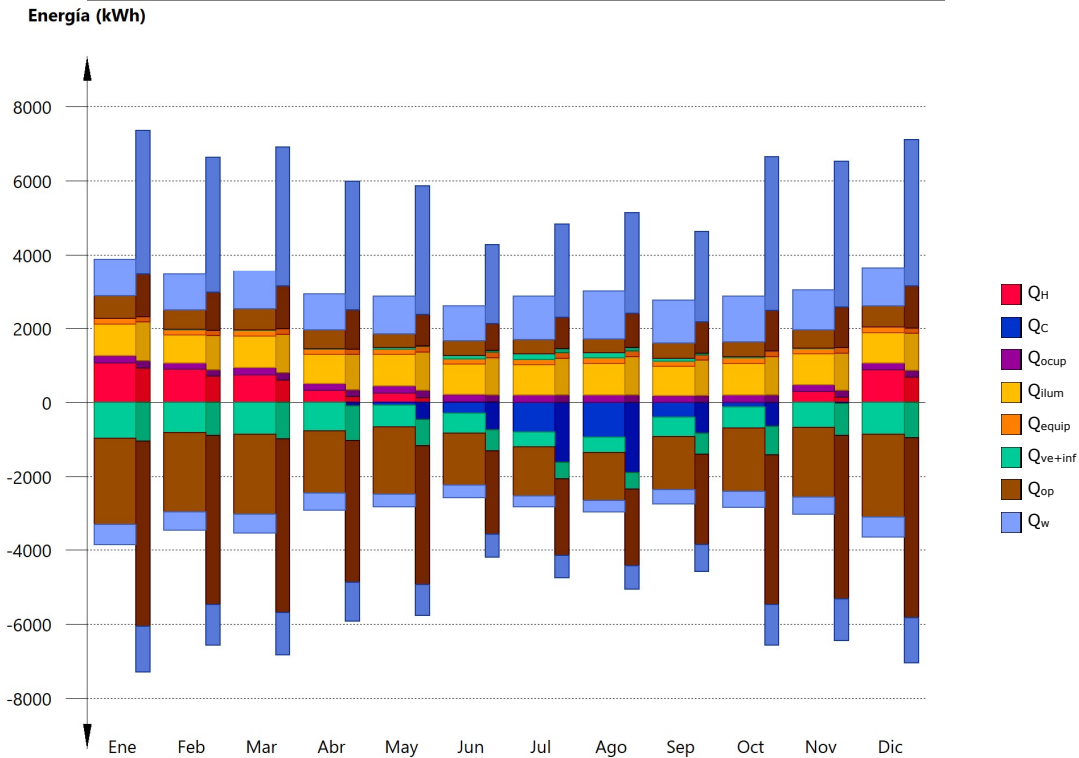
2. RESULTADOS MENSUALES.

2.1. Balance energético anual del edificio.

La siguiente gráfica de barras muestra el balance energético del edificio mes a mes, contabilizando la energía perdida o ganada por transmisión térmica a través de elementos pesados y ligeros (Q_{op} y Q_w , respectivamente), la energía intercambiada por ventilación e infiltraciones (Q_{ve+inf}), la ganancia de calor interna debida a la ocupación (Q_{ocup}), a la iluminación (Q_{lum}) y al equipamiento interno (Q_{equip}), así como el aporte necesario de calefacción (Q_H) y refrigeración (Q_C).

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35



En la siguiente tabla se muestran los valores numéricos correspondientes a la gráfica anterior, del balance energético del edificio completo, como suma de las energías involucradas en el balance energético de cada una de las zonas térmicas que conforman el modelo de cálculo del edificio.

El criterio de signos adoptado consiste en emplear valores positivos para energías aportadas a la zona de cálculo, y negativos para la energía extraída.

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	(kWh/m ² -año)
Balance energético anual del edificio.														
Q_{op}	603.3	521.6	569.2	505.5	368.4	399.0	376.3	378.7	425.2	403.3	488.7	566.0	-15759.03	-33.95
Q_w	-2328.8	-2137.6	-2163.0	-1677.7	-1820.0	-1397.3	-1326.5	-1278.9	-1428.6	-1701.6	-1878.0	-2226.0	7789.58	16.78
Q_{ve+inf}	4.4	10.2	20.0	17.0	45.8	81.2	156.4	135.3	68.1	25.5	14.3	5.9	-7401.06	-15.95
Q_{equip}	150.4	133.7	150.4	139.2	150.4	144.8	144.8	150.4	139.2	150.4	144.8	144.8	1743.39	3.76
Q_{ilum}	847.9	753.7	847.9	785.1	847.9	816.5	816.5	847.9	785.1	847.9	816.5	816.5	9829.20	21.18
Q_{ocup}	200.4	178.1	200.4	185.5	200.4	192.9	192.9	200.4	185.5	200.4	192.9	192.9	2322.64	5.00
Q_H	1065.1	889.4	737.9	327.1	240.7	21.2	--	--	--	2.7	291.8	876.3	4452.30	9.59

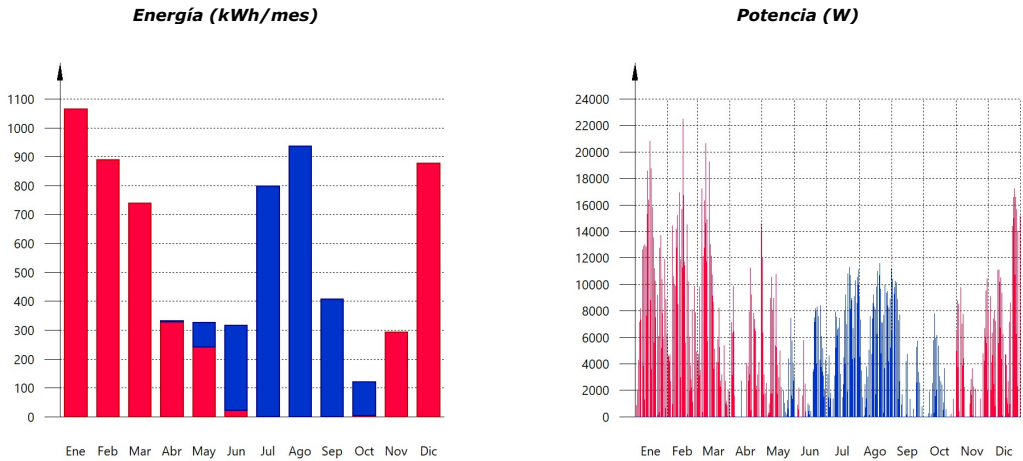
	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año	
													(kWh/año)	(kWh/m²·año)
Q _o	--	--	--	-4.5	-84.4	-294.0	-798.4	-935.4	-406.8	-116.8	--	--	-2640.38	-5.69
Q _{HC}	1065.1	889.4	737.9	331.6	325.2	315.2	798.4	935.4	406.8	119.6	291.8	876.3	7092.67	15.28

donde:

- Q_{op}: Transferencia de energía correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos pesados en contacto con el exterior, kWh/m²·año.
- Q_w: Transferencia de energía correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos ligeros en contacto con el exterior, kWh/m²·año.
- Q_{ve+inf}: Transferencia de energía correspondiente a la transmisión térmica por ventilación, kWh/m²·año.
- Q_{equip}: Transferencia de energía correspondiente a la ganancia interna de calor debida al equipamiento interno, kWh/m²·año.
- Q_{ilum}: Transferencia de energía correspondiente a la ganancia interna de calor debida a la iluminación, kWh/m²·año.
- Q_{ocup}: Transferencia de energía correspondiente a la ganancia interna de calor debida a la ocupación, kWh/m²·año.
- Q_H: Energía aportada de calefacción, kWh/m²·año.
- Q_C: Energía aportada de refrigeración, kWh/m²·año.
- Q_{HC}: Energía aportada de calefacción y refrigeración, kWh/m²·año.

2.2. Demanda energética mensual de calefacción y refrigeración.

Atendiendo únicamente a la demanda energética a cubrir por los sistemas de calefacción y refrigeración, las necesidades energéticas y de potencia útil instantánea a lo largo de la simulación anual se muestran en los siguientes gráficos:



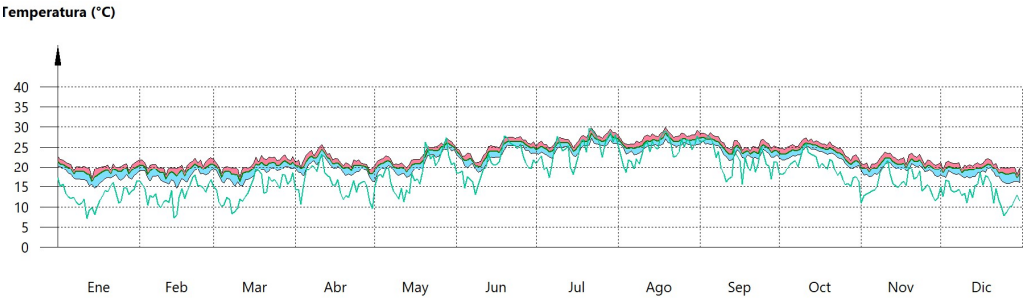
2.3. Evolución de la temperatura.

La evolución de la temperatura operativa interior en las zonas modelizadas del edificio objeto de proyecto se muestra en las siguientes gráficas, que muestran la evolución de las temperaturas mínimas, máximas y medias de cada día, en cada zona:

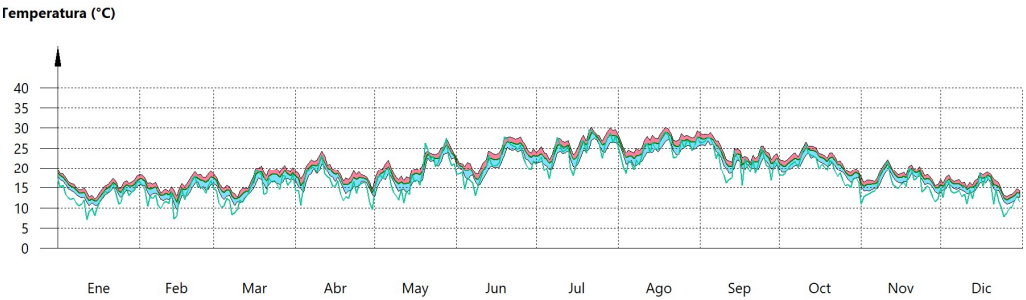
SAE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 64/984	

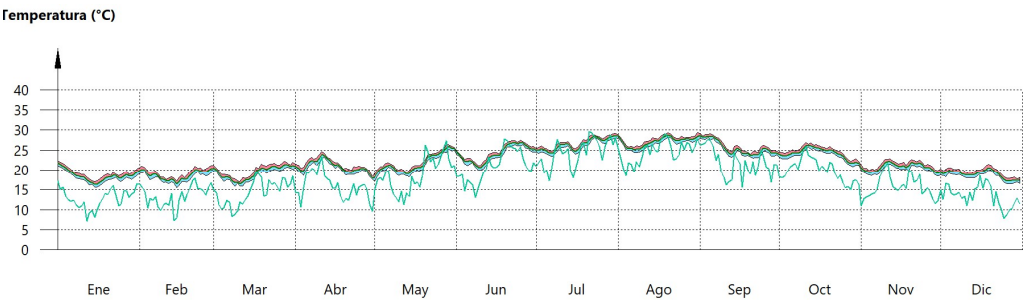
Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35



Servicio



serv 2



2.4. Resultados numéricos del balance energético por zona y mes.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de transferencia total de calor por transmisión y ventilación, calor interno total, y energía necesaria para calefacción y refrigeración, de cada una de las zonas de cálculo del edificio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 65/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

El criterio de signos adoptado consiste en emplear valores positivos para energías aportadas a la zona de cálculo, y negativos para la energía extraída.

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año) (kWh/m²·año)	
SAE (Ar = 405.79 m²; V = 1134.37 m³)														
Q _{Op}	500.2 -2129.8	429.5 -1937.5	466.6 -1949.3	404.9 -1494.1	298.0 -1601.5	317.3 -1201.3	306.5 -1087.6	305.1 -1032.8	339.6 -1206.6	321.5 -1466.8	398.5 -1661.3	468.5 -2020.7	-14233.00	-35.08
Q _w	829.5 -508.4	804.4 -441.7	845.9 -449.2	797.7 -391.3	847.7 -296.2	799.7 -294.9	1000.0 -252.2	1084.7 -271.7	966.6 -320.6	1018.6 -369.5	898.2 -403.2	859.4 -482.9	6270.72	15.45
Q _{ve+inf}	0.4 -829.8	0.7 -694.3	6.8 -724.7	6.4 -637.0	24.5 -480.1	56.8 -425.4	123.9 -312.1	108.9 -323.4	51.1 -412.6	14.6 -469.0	6.2 -558.4	0.5 -735.1	-6201.12	-15.28
Q _{equip}	131.5	116.9	131.5	121.7	131.5	126.6	126.6	131.5	121.7	131.5	126.6	126.6	1524.13	3.76
Q _{ilum}	788.0	700.5	788.0	729.6	788.0	758.8	758.8	788.0	729.6	788.0	758.8	758.8	9135.09	22.51
Q _{ocup}	175.2	155.7	175.2	162.2	175.2	168.7	168.7	175.2	162.2	175.2	168.7	168.7	2030.53	5.00
Q _H	1065.1	889.4	737.9	327.1	240.7	21.2	--	--	--	2.7	291.8	876.3	4452.30	10.97
Q _C	--	--	--	-4.5	-84.4	-294.0	-798.4	-935.4	-406.8	-116.8	--	--	-2640.38	-6.51
Q _{HC}	1065.1	889.4	737.9	331.6	325.2	315.2	798.4	935.4	406.8	119.6	291.8	876.3	7092.67	17.48

Servicio ($A_r = 27.83 \text{ m}^2$; $V = 77.79 \text{ m}^3$)

Q_{op}	42.4 -55.9	39.5 -59.4	43.6 -68.1	44.1 -61.6	33.7 -76.2	39.1 -67.3	34.8 -83.7	37.2 -84.9	39.2 -72.9	38.2 -71.2	38.1 -61.3	40.0 -55.7	-348.09	-12.51
Q_w	68.0 -14.1	66.0 -13.3	76.5 -14.7	72.8 -14.4	78.7 -11.4	68.9 -12.7	80.9 -12.3	86.4 -13.5	78.9 -13.9	78.6 -13.8	70.0 -13.1	66.1 -13.5	730.96	26.27
Q_{ve+inf}	3.9 -44.3	8.6 -41.2	10.9 -48.0	8.6 -50.1	16.0 -39.7	17.0 -44.8	21.5 -40.6	18.4 -43.5	12.7 -44.7	9.2 -41.4	6.3 -40.3	5.1 -41.9	-382.06	-13.73
Q_{equip}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00
Q_{ilum}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00
Q_{ocup}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.00	0.00

serv 2 ($A_r = 58.38 \text{ m}^2$; $V = 163.20 \text{ m}^3$)

Q_{op}	60.7 -143.1	52.6 -140.7	58.9 -145.7	56.4 -121.9	36.7 -142.4	42.6 -128.7	34.9 -155.3	36.4 -161.2	46.4 -149.1	43.6 -163.6	52.1 -155.4	57.5 -149.6	-1177.95	-20.18
Q_w	117.5 -51.8	111.3 -45.1	107.7 -47.3	92.7 -43.6	87.7 -32.5	77.6 -34.7	95.7 -30.7	111.1 -34.0	111.0 -39.1	128.8 -42.7	120.3 -44.5	122.0 -49.7	787.90	13.50
Q_{ve+inf}	0.2 -91.6	1.0 -75.3	2.3 -83.4	2.0 -83.6	5.2 -59.9	7.3 -63.1	10.9 -51.6	8.1 -58.8	4.3 -66.9	1.8 -70.6	1.8 -74.5	0.2 -83.6	-817.89	-14.01
Q_{equip}	18.9	16.8	18.9	17.5	18.9	18.2	18.2	18.9	17.5	18.9	18.2	18.2	219.26	3.76
Q_{ilum}	59.9	53.2	59.9	55.4	59.9	57.7	57.7	59.9	55.4	59.9	57.7	57.7	694.11	11.89
Q_{ocup}	25.2	22.4	25.2	23.3	25.2	24.3	24.3	25.2	23.3	25.2	24.3	24.3	292.11	5.00

donde:

A_r : Superficie útil de la zona térmica, m^2 .

V : Volumen interior neto de la zona térmica, m^3 .

Q_{op} : Transferencia de energía correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos pesados en contacto con el exterior, $\text{kWh/m}^2\cdot\text{año}$.

Q_w : Transferencia de energía correspondiente a la transmisión térmica a través de elementos ligeros en contacto con el exterior, $\text{kWh/m}^2\cdot\text{año}$.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 66/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Q_{ve+inf} : Transferencia de energía correspondiente a la transmisión térmica por ventilación, kWh/m²·año.
 Q_{equip} : Transferencia de energía correspondiente a la ganancia interna de calor debida al equipamiento interno, kWh/m²·año.
 Q_{lum} : Transferencia de energía correspondiente a la ganancia interna de calor debida a la iluminación, kWh/m²·año.
 Q_{ocup} : Transferencia de energía correspondiente a la ganancia interna de calor debida a la ocupación, kWh/m²·año.
 Q_H : Energía aportada de calefacción, kWh/m²·año.
 Q_C : Energía aportada de refrigeración, kWh/m²·año.
 Q_{HC} : Energía aportada de calefacción y refrigeración, kWh/m²·año.

3. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.

3.1. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio.

	S (m ²)	V (m ³)	ren _h (1/h)	ΣQ _{ocup,s} (kWh/año)	ΣQ _{ocup,l} (kWh/año)	ΣQ _{equip,s} (kWh/año)	ΣQ _{equip,l} (kWh/año)	ΣQ _{ilum} (kWh/año)	T ^a calef. media (°C)	T ^a refrig. media (°C)
SAE (Zona habitable)										
Dirección SAE	16.39	45.83	0.80	82.03	51.79	61.57	--	276.44	20.0	25.0
Sala Orientación	14.79	41.34	0.80	74.00	46.72	55.54	--	276.44	20.0	25.0
Direccion SEPE	15.35	42.91	0.80	76.80	48.49	57.65	--	276.44	20.0	25.0
Oficina SAE	201.99	564.66	0.80	1010.74	638.10	758.67	--	4482.16	20.0	25.0
Oficina SEPE	123.38	344.89	0.80	617.37	389.76	463.41	--	2701.82	20.0	25.0
Sala Reuniones	33.89	94.74	0.80	169.58	107.06	127.29	--	1121.79	20.0	25.0
	405.79	1134.37	0.80/0.38*	2030.53	1281.91	1524.13	--	9135.09	20.0	25.0
Servicio (Zona no habitable)										
Archivo	15.02	41.98	1.00	--	--	--	--	--	Oscilación libre	
Inst Clima	12.81	35.81	1.00	--	--	--	--	--		
	27.83	77.79	1.00	--	--	--	--	--		
serv 2 (Zona habitable)										
Vestíbulo	5.69	15.92	0.80	28.49	17.99	21.38	--	138.22	--	--
Aseo M	5.91	16.52	0.80	29.57	18.67	22.20	--	30.05	--	--
Aseo F	5.70	15.94	0.80	28.54	18.02	21.42	--	30.05	--	--
Aseo Adap	6.13	17.14	0.80	30.68	19.37	23.03	--	15.02	--	--
Limpiza	1.78	4.97	0.80	8.89	5.61	6.67	--	7.51	--	--
Inst Telec	19.23	53.75	0.80	96.22	60.74	72.22	--	420.67	--	--
Dist aseos	13.93	38.95	0.80	69.73	44.02	52.34	--	52.58	--	--
	58.38	163.20	0.80/0.36*	292.11	184.42	219.26	--	694.11	--	--

donde:

S: Superficie útil interior del recinto, m².
V: Volumen interior neto del recinto, m³.

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

ren_n: Número de renovaciones por hora del aire del recinto.

***: Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas.

Q_{ocup,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ocup,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{equip,s}: Sumatorio de la carga interna sensible debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{equip,l}: Sumatorio de la carga interna latente debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ilum}: Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

T^a_{calef.}: Valor medio en los intervalos de operación de la temperatura de consigna de calefacción, °C.

T^a_{refrig.}: Valor medio en los intervalos de operación de la temperatura de consigna de refrigeración, °C.

media:

NOTA:

EL CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS Y LA CALIFICACION ENERGETICA SE ENTREGA AL FINAL DEL DOCUMENTO DE MEMORIA, SEGÚN SE INDICA EN EL INDICE DE LA MEMORIA.

3.3.2 DB-HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

1. Ámbito de aplicación

Todas las dependencias del local, exceptuando aquellas de tránsito o de paso como distribuidores o aseos, dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE.

A continuación se incluye la justificación del cumplimiento de los aspectos generales del RITE. La justificación del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas I.T.01 "Diseño y dimensionado", I.T.02 "Montaje", IT.03 "Mantenimiento y uso" e IT.04 "Inspecciones" se realiza en la documentación técnica exigida (proyecto específico o memoria técnica), en el anexo de cálculo y planos correspondientes y en las instrucciones de uso y mantenimiento).

Sección HE-2 "Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE-21)"

1. Ámbito de aplicación para aquellas instalaciones destinadas al bienestar térmico e higiene de las personas:

- ☐ Es aplicable el RITE, dado que el edificio proyectado es de nueva construcción.
- ☒ Es aplicable el RITE, dado que se modifica el tipo de energía utilizada, se cambia el uso del edificio, o el proyecto redactado es para realizar una reforma, o ampliación de un edificio existente, que supone una modificación, sustitución o ampliación con nuevos subsistemas de la instalación térmica en cuanto a las condiciones del proyecto o memoria técnica originales de la instalación térmica existente.
- ☐ No es aplicable el RITE, dado que el proyecto redactado es para realizar una reforma, o ampliación de un edificio existente, que no supone una modificación, sustitución o ampliación con nuevos subsistemas de la instalación térmica en cuanto a las condiciones del proyecto o memoria técnica originales de la instalación térmica existente.
- ☐ No es aplicable el RITE, dado que el edificio proyectado está destinado a fines industriales, agrícolas o de otro tipo en la parte que no esté destinada a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

2. Instalaciones proyectadas:

- ☐ Instalación para la producción de ACS:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 68/984	

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE LA OFICINA DEL SAE EN AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4. PUERTO SANTA MARIA (CÁDIZ)			JUSTIFICACIÓN DEL CTE
☐	Superficie de captación solar para E.S.T.1		--- (m²)
☐	Potencia del sistema de apoyo:		--- (kW)
☐	Potencia térmica instalada:		--- (kW)
☒	Instalación de climatización		
☒	Calefacción.	Potencia térmica instalada:	36,00 (kW)
☒	Refrigeración.	Potencia térmica instalada:	31,50 (kW)
☒	Ventilación.		
	Total potencia térmica instalada:		(kW)

3 - Documentación técnica:

Instalaciones para la generación de frío o calor:

- ☐ La instalación de generación de calor o frío del edificio presenta una potencia térmica nominal $P < 5$ kW, por lo que no es preceptiva la presentación de proyecto ni memoria técnica de diseño ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma. La instalación se ejecutará según los cálculos y planos incluidos en el presente proyecto de ejecución.
- ☒ La instalación de generación de calor o frío del edificio presenta una potencia térmica nominal $5\text{ kW} \leq P \leq 70\text{ kW}$, por lo que se redacta una memoria técnica de diseño a partir de los cálculos y planos incluidos en el presente proyecto de ejecución.
- ☒ Redactada por el autor del proyecto de ejecución.
- ☐ Redactada por el instalador autorizado.

- ☐ La instalación de generación de calor o frío del edificio presenta una potencia térmica nominal $P > 70$ kW, por lo que es necesaria la redacción de un proyecto específico para las instalaciones térmicas. La instalación se ejecutará según los cálculos y planos recogidos en el proyecto específico de las instalaciones térmicas incluido en el presente proyecto de ejecución.

Producción agua caliente sanitaria:

- ☐ La producción de A.C.S. en el edificio se realiza mediante calentadores instantáneos, calentadores acumuladores, termos eléctricos o sistemas solares compuestos por un único elemento prefabricado por lo que no es preceptiva la presentación de proyecto ni memoria técnica de diseño ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma. La instalación se ejecutará según los cálculos y planos incluidos en el presente proyecto de ejecución.
- ☐ Dado que la producción de A.C.S. en el edificio se realiza mediante sistemas o aparatos no incluidos en el punto anterior, se redacta la siguiente documentación a partir de los cálculos y planos incluidos en el presente proyecto de ejecución:
- ☐ Proyecto específico.
- ☐ Memoria técnica de diseño.
- ☐ Redactada por el autor del proyecto de ejecución.
- ☐ Redactada por el instalador autorizado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 69/984	

Las instalaciones térmicas del edificio objeto del presente proyecto han sido diseñadas y calculadas de tal forma que:

- Se obtenga una calidad térmica del ambiente, una calidad del aire interior y una calidad de la dotación de agua caliente sanitaria que son aceptables para los usuarios de la vivienda sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente.
- Se reduzca el consumo de energía convencional de las instalaciones térmicas y, como consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos.
- Se prevenga y reduzca a límites aceptables el riesgo de sufrir accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, así como de otros hechos susceptibles de producir en los usuarios molestias o enfermedades.

Las instalaciones térmicas del edificio se ejecutarán sobre la base de la documentación técnica descrita en el apartado 3 de la presente justificación, según se establece en el artículo 15, que se aporta como anexo a la memoria del presente proyecto de ejecución.

1. Legislación aplicable

La instalación cumplirá, tanto en lo referente a su diseño, dimensionado, equipos suministrados, así como a su montaje, toda la Normativa Legal vigente, y en particular la que se enumera a continuación:

- Real Decreto 178/2021 de 23 de marzo, por el que se modifica el R.D. 1027/2007, que aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo, publicado en el B.O.E. de fecha 28 de marzo de 2006 y modificaciones posteriores, y en especial sus Documentos Básicos:
 - Ahorro de Energía: HE 1. Limitación de la demanda energética.
 - Ahorro de Energía: HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE).
 - Ahorro de Energía: HE 4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.
 - Salubridad: HS 3. Calidad del aire interior.
 - Salubridad: HS 4. Suministro de agua.
 - Protección frente al ruido: HR. Apartado 3.3 Ruido y vibraciones de las instalaciones
 - Seguridad en caso de incendio: SI 1. Propagación interior.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.
- Ordenanzas municipales y normas particulares de las Empresas Suministradoras.

ÍNDICE

1. EXIGENCIA BÁSICA HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS	8
2. ÁMBITO DE APLICACIÓN	1

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 70/984	

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS DEL RITE

2

1. EXIGENCIA BÁSICA HE 2: RENDIMIENTO DE LAS
INSTALACIONES TÉRMICAS

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios, RITE.

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Para el presente proyecto de ejecución es de aplicación el RITE, ya que las instalaciones térmicas del edificio son instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de ACS (agua caliente sanitaria) que están destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS
TÉCNICAS DEL RITE

La justificación del cumplimiento de las Instrucciones Técnicas I.T.01 "Diseño y dimensionado", I.T.02 "Montaje", I.T.03 "Mantenimiento y uso" e I.T.04 "Inspecciones" se realiza en el apartado correspondiente a la justificación del cumplimiento del RITE.

JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE INSTALACIONES
TÉRMICAS DE LOS EDIFICIOS, RITE

ÍNDICE

1. EXIGENCIAS TÉCNICAS	8
1.1. Exigencia de bienestar e higiene	1
1.1.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1	8
1.1.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior del apartado 1.4.2	9
1.1.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de higiene del apartado 1.4.3	9
1.1.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad acústica del apartado 1.4.4	27

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 71/984



1.2. Exigencia de eficiencia energética y energías renovables y residuales	1
1.2.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío del apartado 1.2.4.1	162
1.2.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 1.2.4.2	28
1.2.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3	29
1.2.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía del apartado 1.2.4.5	31
1.2.5. Justificación del cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales del apartado 1.2.4.6	32
1.2.6. Justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional del apartado 1.2.4.7	32
1.2.7. Lista de los equipos consumidores de energía	32
1.3. Exigencia de seguridad	1
1.3.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío del apartado 3.4.1.	33
1.3.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 3.4.2.	33
1.3.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios del apartado 3.4.3.	35
1.3.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización del apartado 3.4.4.	35

EXIGENCIAS TÉCNICAS

Las instalaciones térmicas del edificio objeto del presente proyecto han sido diseñadas y calculadas de forma que:

- Se obtiene una calidad térmica del ambiente, una calidad del aire interior y una calidad de la dotación de agua caliente sanitaria que son aceptables para los usuarios de la vivienda sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente, cumpliendo, sin perjuicio de los posibles requisitos adicionales establecidos en el Código Técnico de la Edificación, la exigencia de bienestar e higiene.
- Globalmente se mejora la eficiencia energética y, como consecuencia, se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, cumpliendo la exigencia de eficiencia energética, energías renovables y energías residuales.
- Se previene y reduce a límites aceptables el riesgo de sufrir accidentes y siniestros capaces de producir daños o perjuicios a las personas, flora, fauna, bienes o al medio ambiente, así como de otros hechos susceptibles de producir en los usuarios molestias o enfermedades, cumpliendo la exigencia de seguridad.

1.1. Exigencia de bienestar e higiene

1.1.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 72/984



En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humedad relativa en verano (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuación se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
Aseo de planta	25	21	50
Aula	25	21	50
Despacho	25	21	50
Oficinas	25	21	50

1.1.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior del apartado 1.4.2

1.1.2.1. Categorías de calidad del aire interior

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

IDA 4 (aire de calidad baja)

1.1.2.2. Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Se describe a continuación la ventilación diseñada para los recintos utilizados en el proyecto.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 73/984	

Referencia	Calidad del aire interior	
	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
	Almacén / Archivo	
	Aseo de planta	
Aula	IDA 2	No
	Cuarto técnico	
Despacho	IDA 2	No
Oficinas	IDA 2	No
	Zona de circulación	

1.1.2.3. Filtración de aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

1.1.2.4. Aire de extracción

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías:

AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.

AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

Se describe a continuación la categoría de aire de extracción que se ha considerado para cada uno de los recintos de la instalación:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 74/984	

Referencia	Categoría
Aula	AE 1
Despacho	AE 1
Oficinas	AE 1

1.1.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de higiene del apartado 1.4.3

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación.

1.1.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad acústica del apartado 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

1.2. Exigencia de eficiencia energética y energías renovables y residuales

1.2.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío del apartado 1.2.4.1

1.2.1.1. Generalidades

Las unidades de producción del proyecto cumplen con los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico y la potencia suministrada se ajusta a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas, considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

1.2.1.2. Cargas térmicas

1.2.1.2.1. Cargas máximas simultáneas

A continuación se muestra el resumen de la carga máxima simultánea para cada uno de los conjuntos de recintos:

Refrigeración

Conjunto: sae													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructura l (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensibl e (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensibl e (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Dirección SAE	Planta baja	140.61	539.68	650.68	700.70	811.70	81.96	181.73	363.70	71.70	882.43	1159.73	1175.40
Sala Orientación	Planta baja	167.65	492.61	603.61	680.06	791.06	73.94	176.48	327.62	75.65	856.54	1105.77	1118.68
Direccion SEPE	Planta baja	537.81	507.27	618.27	1076.43	1187.43	76.74	183.17	340.04	99.52	1259.60	1527.47	1527.47
Oficina SAE	Planta baja	2499.92	6500.01	7776.51	9269.93	10546.43	1009.94	2410.46	4474.90	74.37	11680.39	15021.33	15021.33

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Conjunto: sae													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructura l (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensibl e (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensibl e (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Oficina SEPE	Planta baja	1697.78	3967.73	4744.73	5835.4 8	6612.48	616.89	1472.3 5	2733.34	75.75	7307.82	9345.81	9345.81
Sala Reuniones	Planta baja	261.97	1718.12	2270.62	2039.4 9	2591.99	762.50	1690.6 1	3383.39	176.32	3730.10	5937.11	5975.38
Total							2622.0	Carga total simultánea				34097.2	

Calefacción

Conjunto: sae							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Dirección SAE	Planta baja	478.28	81.96	414.57	54.47	892.85	892.85
Sala Orientación	Planta baja	461.90	73.94	373.99	56.52	835.89	835.89
Dirección SEPE	Planta baja	666.79	76.74	388.17	68.73	1054.96	1054.96
Oficina SAE	Planta baja	3683.67	1009.94	5108.20	43.53	8791.86	8791.86
Oficina SEPE	Planta baja	2770.39	616.89	3120.16	47.74	5890.55	5890.55
Sala Reuniones	Planta baja	817.11	762.50	3856.65	137.91	4673.76	4673.76
Total			2622.0	Carga total simultánea		22139.9	

En el anexo aparece el cálculo de la carga térmica para cada uno de los recintos de la instalación.

1.2.1.2.2. Cargas parciales y mínimas

Se muestran a continuación las demandas parciales por meses para cada uno de los conjuntos de recintos.

Refrigeración:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
sae	23.36	25.26	28.51	32.04	35.11	35.11	38.94	39.66	37.84	33.63	27.49	23.95

Calefacción:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)		
	Diciembre	Enero	Febrero
sae	25.75	25.75	25.75

1.2.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 1.2.4.2

1.2.2.1. Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos

Se describe a continuación la potencia específica de los equipos de propulsión de fluidos y sus valores límite según la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equipos	Sistema	Categoría	Categoría límite
Tipo 1 (Aseo M - Planta 0)	Ventilación y extracción	SFP4	SFP2
Tipo 2 (Limpiza - Planta 0)	Ventilación y extracción	SFP5	SFP2

Equipos	Referencia
Tipo 1	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8, eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.
Tipo 2	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM150FC9, eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 78,3%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 150 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 111 W, dimensiones 285x525x776 mm, peso 24 kg, presión sonora a velocidad máxima 27 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 100 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

1.2.2.2. Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.6.

1.2.2.3. Redes de tuberías

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

1.2.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3

1.2.3.1. Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 77/984



1.2.3.2. Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3:

Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Sistema de control
sae	THM-C1

1.2.3.3. Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1	Control manual Control por tiempo Control por presencia Control por ocupación	El sistema funciona continuamente
IDA-C2		El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3		El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4		El sistema funciona por una señal de presencia
IDA-C5		El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 78/984



Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

1.2.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía del apartado 1.2.4.5

1.2.4.1. Recuperación del aire exterior

Se muestra a continuación la relación de recuperadores empleados en la instalación.

Tipo	N	Caudal (m³/h)	ΔP (mm.c.a.)	E (%)
Tipo 1	3000	1500.0	10.2	81.8
Tipo 2	3000	150.0	5.1	78.3
Abreviaturas utilizadas				
Tipo	Tipo de recuperador		ΔP	Presión disponible en el recuperador (mm.c.a.)
N	Número de horas de funcionamiento de la instalación		E	Eficiencia en calor sensible (%)
Caudal	Caudal de aire exterior (m³/h)			

Recuperador	Referencia
Tipo 1	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8, eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.
Tipo 2	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM150FC9 " eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 78,3%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 150 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 111 W, dimensiones 285x525x776 mm, peso 24 kg, presión sonora a velocidad máxima 27 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 100 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

Los recuperadores seleccionados para la instalación cumplen con las exigencias descritas en la tabla 2.4.5.1.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 79/984	



1.2.4.2. Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

1.2.5. Justificación del cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales del apartado 1.2.4.6

Los sistemas de las instalaciones térmicas se han diseñado para alcanzar, al menos, la contribución renovable mínima para agua caliente sanitaria establecida en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, y los valores límite de consumo de energía primaria no renovable de acuerdo con lo establecido en la sección HE0 del Código Técnico de la Edificación, mediante la justificación de su documento básico.

1.2.6. Justificación del cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional del apartado 1.2.4.7

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

- El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".
- No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
- No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interacción de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
- No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

1.2.7. Lista de los equipos consumidores de energía

Se incluye a continuación un resumen de todos los equipos proyectados, con su consumo de energía.

Equipos de transporte de fluidos

Equipos	Referencia
Tipo 1	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.
Tipo 2	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM150FC9 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 78,3%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 150 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 111 W, dimensiones 285x525x776 mm, peso 24 kg, presión sonora a velocidad máxima 27 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 100 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 80/984



1.3. Exigencia de seguridad

1.3.1. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en generación de calor y frío del apartado 3.4.1.

1.3.1.1. Condiciones generales

Los generadores de calor y frío utilizados en la instalación cumplen con lo establecido en la instrucción técnica 1.3.4.1.1 Condiciones generales del RITE.

1.3.1.2. Salas de máquinas

El ámbito de aplicación de las salas de máquinas, así como las características comunes de los locales destinados a las mismas, incluyendo sus dimensiones y ventilación, se ha dispuesto según la instrucción técnica 1.3.4.1.2 Salas de máquinas del RITE.

1.3.1.3. Chimeneas

La evacuación de los productos de la combustión de las instalaciones térmicas del edificio se realiza de acuerdo a la instrucción técnica 1.3.4.1.3 Chimeneas, así como su diseño y dimensionamiento y la posible evacuación por conducto con salida directa al exterior o al patio de ventilación.

1.3.1.4. Almacenamiento de biocombustibles sólidos

No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

1.3.2. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad en las redes de tuberías y conductos de calor y frío del apartado 3.4.2.

1.3.2.1. Alimentación

La alimentación de los circuitos cerrados de la instalación térmica se realiza mediante un dispositivo que sirve para reponer las pérdidas de agua.

El diámetro de la conexión de alimentación se ha dimensionado según la siguiente tabla:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 81/984	

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

1.3.2.2. Vaciado y purga

Las redes de tuberías han sido diseñadas de tal manera que pueden vaciarse de forma parcial y total. El vaciado total se hace por el punto accesible más bajo de la instalación con un diámetro mínimo según la siguiente tabla:

Potencia térmica nominal (kW)	Calor	Frio
	DN (mm)	DN (mm)
$P \leq 70$	20	25
$70 < P \leq 150$	25	32
$150 < P \leq 400$	32	40
$400 < P$	40	50

Los puntos altos de los circuitos están provistos de un dispositivo de purga de aire.

1.3.2.3. Expansión y circuito cerrado

Los circuitos cerrados de agua de la instalación están equipados con un dispositivo de expansión de tipo cerrado, que permite absorber, sin dar lugar a esfuerzos mecánicos, el volumen de dilatación del fluido.

El diseño y el dimensionamiento de los sistemas de expansión y las válvulas de seguridad incluidos en la obra se han realizado según la norma UNE 100155.

1.3.2.4. Dilatación, golpe de ariete, filtración

Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura han sido compensadas según el procedimiento establecido en la instrucción técnica 1.3.4.2.6 Dilatación del RITE.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 82/984



La prevención de los efectos de los cambios de presión provocados por maniobras bruscas de algunos elementos del circuito se realiza conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.7 Golpe de ariete del RITE.

Cada circuito se protege mediante un filtro con las propiedades impuestas en la instrucción técnica 1.3.4.2.8 Filtración del RITE.

1.3.2.5. Conductos de aire

El cálculo y el dimensionamiento de la red de conductos de la instalación, así como elementos complementarios (plenums, conexión de unidades terminales, pasillos, tratamiento de agua, unidades terminales) se ha realizado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.2.10 Conductos de aire del RITE.

1.3.3. Justificación del cumplimiento de la exigencia de protección contra incendios del apartado 3.4.3.

Se cumple la reglamentación vigente sobre condiciones de protección contra incendios que es de aplicación a la instalación térmica.

1.3.4. Justificación del cumplimiento de la exigencia de seguridad y utilización del apartado 3.4.4.

Ninguna superficie con la que existe posibilidad de contacto accidental, salvo las superficies de los emisores de calor, tiene una temperatura mayor que 60 °C.

Las superficies calientes de las unidades terminales que son accesibles al usuario tienen una temperatura menor de 80 °C.

La accesibilidad a la instalación, la señalización y la medición de la misma se ha diseñado conforme a la instrucción técnica 1.3.4.4 Seguridad de utilización del RITE.

Exigencia de eficiencia energética y energías renovables y residuales

ÍNDICE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 83/984	

1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.1	8
1.1. Generalidades	1
1.2. Cargas térmicas	1
1.2.1. Cargas máximas simultáneas	162
1.2.2. Cargas parciales y mínimas	28
1.3. Potencia térmica instalada	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS REDES DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.2	1
2.1. Aislamiento térmico en redes de tuberías	1
2.1.1. Introducción	190
2.1.2. Tuberías en contacto con el ambiente exterior	194
2.1.3. Tuberías en contacto con el ambiente interior	197
2.1.4. Pérdida de calor en tuberías	
2.2. Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos	2
2.3. Eficiencia energética de los motores eléctricos	16
2.4. Redes de tuberías	17
3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CONTROL DE INSTALACIONES TÉRMICAS DEL APARTADO 1.2.4.3	2
3.1. Generalidades	10
3.2. Control de las condiciones termohigrométricas	107
3.3. Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización	108
4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA DEL APARTADO 1.2.4.5	3
4.1. Zonificación	3
5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RESIDUALES DEL APARTADO 1.2.4.6	4
6. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE LIMITACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍA CONVENCIONAL DEL APARTADO 1.2.4.7	4
7. LISTA DE LOS EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA	42

1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.1

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 84/984



1.1. Generalidades

Las unidades de producción del proyecto cumplen con los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico y la potencia suministrada se ajusta a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas, considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

1.2. Cargas térmicas

1.2.1. Cargas máximas simultáneas

A continuación se muestra el resumen de la carga máxima simultánea para cada uno de los conjuntos de recintos:

Refrigeración

Conjunto: sae													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructura l (kcal/h)	Sensible interior (kcal/h)	Total interior (kcal/h)	Sensibl e (kcal/h)	Total (kcal/h)	Caudal (m³/h)	Sensibl e (kcal/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Sensible (kcal/h)	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Dirección SAE	Planta baja	140.61	539.68	650.68	700.70	811.70	81.96	181.73	363.70	71.70	882.43	1159.73	1175.40
Sala Orientación	Planta baja	167.65	492.61	603.61	680.06	791.06	73.94	176.48	327.62	75.65	856.54	1105.77	1118.68
Direccion SEPE	Planta baja	537.81	507.27	618.27	1076.43	1187.43	76.74	183.17	340.04	99.52	1259.60	1527.47	1527.47
Oficina SAE	Planta baja	2499.92	6500.01	7776.51	9269.93	10546.43	1009.94	2410.46	4474.90	74.37	11680.39	15021.33	15021.33
Oficina SEPE	Planta baja	1697.78	3967.73	4744.73	5835.48	6612.48	616.89	1472.35	2733.34	75.75	7307.82	9345.81	9345.81
Sala Reuniones	Planta baja	261.97	1718.12	2270.62	2039.49	2591.99	762.50	1690.61	3383.39	176.32	3730.10	5937.11	5975.38
Total							2622.0	Carga total simultánea			34097.2		

Calefacción

Conjunto: sae							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (kcal/h)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (kcal/h)	Por superficie (kcal/(h·m²))	Máxima simultánea (kcal/h)	Máxima (kcal/h)
Dirección SAE	Planta baja	478.28	81.96	414.57	54.47	892.85	892.85
Sala Orientación	Planta baja	461.90	73.94	373.99	56.52	835.89	835.89
Direccion SEPE	Planta baja	666.79	76.74	388.17	68.73	1054.96	1054.96
Oficina SAE	Planta baja	3683.67	1009.94	5108.20	43.53	8791.86	8791.86
Oficina SEPE	Planta baja	2770.39	616.89	3120.16	47.74	5890.55	5890.55
Sala Reuniones	Planta baja	817.11	762.50	3856.65	137.91	4673.76	4673.76
Total			2622.0	Carga total simultánea	22139.9		

En el anexo aparece el cálculo de la carga térmica para cada uno de los recintos de la instalación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 85/984



1.2.2. Cargas parciales y mínimas

Se muestran a continuación las demandas parciales por meses para cada uno de los conjuntos de recintos.

Refrigeración:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
sae	23.36	25.26	28.51	32.04	35.11	35.11	38.94	39.66	37.84	33.63	27.49	23.95

Calefacción:

Conjunto de recintos	Carga máxima simultánea por mes (kW)		
	Diciembre	Enero	Febrero
sae	25.75	25.75	25.75

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS REDES DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 1.2.4.2

2.1. Eficiencia energética de los equipos para el transporte de fluidos

Se describe a continuación la potencia específica de los equipos de propulsión de fluidos y sus valores límite según la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equipos	Sistema	Categoría	Categoría límite
Tipo 1 (Aseo M - Planta 0)	Ventilación y extracción	SFP4	SFP2
Tipo 2 (Limpiza - Planta 0)	Ventilación y extracción	SFP5	SFP2

Equipos	Referencia
Tipo 1	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 86/984



Equipos	Referencia
Tipo 2	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM150FC9 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 78,3%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 150 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 111 W, dimensiones 285x525x776 mm, peso 24 kg, presión sonora a velocidad máxima 27 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 100 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

2.2. Eficiencia energética de los motores eléctricos

Los motores eléctricos utilizados en la instalación quedan excluidos de la exigencia de rendimiento mínimo, según el punto 3 de la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.6.

2.3. Redes de tuberías

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL CONTROL DE INSTALACIONES TÉRMICAS DEL APARTADO 1.2.4.3

3.1. Generalidades

La instalación térmica proyectada está dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

3.2. Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas en la tabla 2.4.2.1, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua-aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3: Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 87/984



THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Sistema de control
sae	THM-C1

3.3. Control de la calidad del aire interior en las instalaciones de climatización

El control de la calidad de aire interior puede realizarse por uno de los métodos descritos en la tabla 2.4.3.2.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor
IDA-C3	Control por tiempo	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario
IDA-C4	Control por presencia	El sistema funciona por una señal de presencia
IDA-C5	Control por ocupación	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes
IDA-C6	Control directo	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior

Se ha empleado en el proyecto el método IDA-C1.

4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE RECUPERACIÓN DE ENERGÍA DEL APARTADO 1.2.4.5

4.1. Recuperación del aire exterior

Se muestra a continuación la relación de recuperadores empleados en la instalación.

Tipo	N	Caudal (m³/h)	ΔP (mm.c.a.)	E (%)
Tipo 1	3000	1500.0	10.2	81.8
Tipo 2	3000	150.0	5.1	78.3

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 88/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Tipo	N	Caudal (m³/h)	ΔP (mm.c.a.)	E (%)
Abreviaturas utilizadas				
Tipo	Tipo de recuperador		ΔP	Presion disponible en el recuperador (mm.c.a.)
N	Número de horas de funcionamiento de la instalación		E	Eficiencia en calor sensible (%)
Caudal	Caudal de aire exterior (m³/h)			

Recuperador	Referencia
Tipo 1	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.
Tipo 2	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM150FC9 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 78,3%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 150 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 111 W, dimensiones 285x525x776 mm, peso 24 kg, presión sonora a velocidad máxima 27 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 100 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

Los recuperadores seleccionados para la instalación cumplen con las exigencias descritas en la tabla 2.4.5.1.

4.2. Zonificación

El diseño de la instalación ha sido realizado teniendo en cuenta la zonificación, para obtener un elevado bienestar y ahorro de energía. Los sistemas se han dividido en subsistemas, considerando los espacios interiores y su orientación, así como su uso, ocupación y horario de funcionamiento.

5. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍAS RESIDUALES DEL APARTADO 1.2.4.6

Los sistemas de las instalaciones térmicas se han diseñado para alcanzar, al menos, la contribución renovable mínima para agua caliente sanitaria establecida en la sección HE4 del Código Técnico de la Edificación, y los valores límite de consumo de energía primaria no renovable de acuerdo con lo establecido en la sección HE0 del Código Técnico de la Edificación, mediante la justificación de su documento básico.

6. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE LIMITACIÓN DE LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍA CONVENCIONAL DEL APARTADO 1.2.4.7

Se enumeran los puntos para justificar el cumplimiento de esta exigencia:

- El sistema de calefacción empleado no es un sistema centralizado que utilice la energía eléctrica por "efecto Joule".
- No se ha climatizado ninguno de los recintos no habitables incluidos en el proyecto.
- No se realizan procesos sucesivos de enfriamiento y calentamiento, ni se produce la interaccionan de dos fluidos con temperatura de efectos opuestos.
- No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas.

7. LISTA DE LOS EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

Se incluye a continuación un resumen de todos los equipos proyectados, con su consumo de energía.

Equipos de transporte de fluidos

Equipos	Referencia
Tipo 1	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.
Tipo 2	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM150FC9 "", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 78,3%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 150 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 111 W, dimensiones 285x525x776 mm, peso 24 kg, presión sonora a velocidad máxima 27 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 100 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.

EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE DEL APARTADO 1.4.1

8

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 90/984



2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DEL APARTADO 1.4.2	1
2.1. Categorías de calidad del aire interior	1
2.2. Caudal mínimo de aire exterior	2
2.3. Filtración de aire exterior	16
2.4. Aire de extracción	17
3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE HIGIENE DEL APARTADO 1.4.3	2
4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD ACÚSTICA DEL APARTADO 1.4.4	3

1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE DEL APARTADO 1.4.1

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantienen dentro de los valores establecidos.

En la siguiente tabla aparecen los límites que cumplen en la zona ocupada.

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humedad relativa en verano (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocidad media admisible con difusión por mezcla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuación se muestran los valores de condiciones interiores de diseño utilizadas en el proyecto:

Referencia	Condiciones interiores de diseño		
	Temperatura de verano	Temperatura de invierno	Humedad relativa interior
Aseo de planta	25	21	50
Aula	25	21	50
Despacho	25	21	50
Oficinas	25	21	50

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR DEL APARTADO 1.4.2

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 91/984



2.1. Categorías de calidad del aire interior

En función del edificio o local, la categoría de calidad de aire interior (IDA) que se deberá alcanzar será como mínimo la siguiente:

IDA 1 (aire de óptima calidad): hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías.

IDA 2 (aire de buena calidad): oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y estudiantes), salas de lectura, museos, salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas.

IDA 3 (aire de calidad media): edificios comerciales, cines, teatros, salones de actos, habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas, gimnasios, locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores.

IDA 4 (aire de calidad baja)

2.2. Caudal mínimo de aire exterior

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación necesario se calcula según el método indirecto de caudal de aire exterior por persona y el método de caudal de aire por unidad de superficie, especificados en la instrucción técnica I.T.1.1.4.2.3.

Se describe a continuación la ventilación diseñada para los recintos utilizados en el proyecto.

Referencia	Calidad del aire interior	
	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
	Almacén / Archivo	
	Aseo de planta	
Aula	IDA 2	No
	Cuarto técnico	
Despacho	IDA 2	No
Oficinas	IDA 2	No
	Zona de circulación	

2.3. Filtración de aire exterior

El aire exterior de ventilación se introduce al edificio debidamente filtrado según el apartado I.T.1.1.4.2.4. Se ha considerado un nivel de calidad de aire exterior para toda la instalación ODA 2, aire con concentraciones altas de partículas y/o de gases contaminantes.

Las clases de filtración empleadas en la instalación cumplen con lo establecido en la tabla 1.4.2.5 para filtros previos y finales.

Clases de filtración:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 92/984	

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

2.4. Aire de extracción

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en una de las siguientes categorías:

AE 1 (bajo nivel de contaminación): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar.

AE 2 (moderado nivel de contaminación): aire de locales ocupados con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar.

AE 3 (alto nivel de contaminación): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc.

AE 4 (muy alto nivel de contaminación): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

Se describe a continuación la categoría de aire de extracción que se ha considerado para cada uno de los recintos de la instalación:

Referencia	Categoría
Aula	AE 1
Despacho	AE 1
Oficinas	AE 1

3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE HIGIENE DEL APARTADO 1.4.3

La instalación interior de ACS se ha dimensionado según las especificaciones establecidas en el Documento Básico HS-4 del Código Técnico de la Edificación.

4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD ACÚSTICA DEL APARTADO 1.4.4

La instalación térmica cumple con la exigencia básica HR Protección frente al ruido del CTE conforme a su documento básico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 93/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

EXIGENCIA BÁSICA HE 3: CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

INFORMACIÓN RELATIVA A LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Tipo de uso: Otros usos ($E_m \leq 600 \text{ lux}$)			
Potencia límite: 10.00 W/m^2			
Planta	Recinto	Superficie iluminada	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.
		S(m²)	P (W)
Planta baja	Oficina SAE (Oficinas)	202	1790.00
Planta baja	Oficina SEPE (Oficinas)	123	1079.00
Planta baja	Vestíbulo (Vestíbulo de independencia)	6	55.20
Planta baja	Aseo M (Aseo de planta)	6	12.00
Planta baja	Aseo F (Aseo de planta)	6	12.00
Planta baja	Aseo Adap (Aseo de planta)	6	6.00
Planta baja	Limpiza (Aseo de planta)	2	3.00
Planta baja	Archivo (Almacén / Archivo)	15	224.00
Planta baja	Inst Clima (Cuarto técnico)	13	288.00
Planta baja	Inst Telec (Cuarto técnico)	19	168.00
Planta baja	Dirección SAE (Aula)	16	110.40
Planta baja	Sala Orientación (Aula)	15	110.40
Planta baja	Direccion SEPE (Aula)	15	110.40
Planta baja	Sala Reuniones (Aula)	34	448.00
TOTAL		478	4416.40
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada: $P_{\text{tot}}/S_{\text{tot}}$ (W/m²): 9.24			

INFORMACIÓN RELATIVA A LAS ZONAS

Administrativo en general												
VEEI máximo admisible: 3.00 W/m^2												
Planta	Recinto	Índice del local	Número de puntos considerados en el proyecto	Factor de mantenimiento previsto	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.	Eficiencia de las lámparas utilizadas en el local	Valor de eficiencia energética de la instalación	Iluminancia media horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas	Coefficiente de transmisión luminosa del vidrio de las ventanas del local	Ángulo de sombra
		K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)
Planta baja	Oficina SAE (Oficinas)	3	113	0.80	1790.00	79.38	2.50	345.08	19.0	85.0	0.06	90.0
Planta baja	Oficina SEPE (Oficinas)	3	87	0.80	1079.00	80.21	2.40	364.09	20.0	85.0	0.06	90.0
Zonas comunes												
VEEI máximo admisible: 6.00 W/m^2												

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE LA OFICINA
DEL SAE EN AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4. PUERTO SANTA MARIA (CÁDIZ)

JUSTIFICACIÓN DEL CTE

Planta	Recinto	Índice del local	Número de considerados en el proyecto	Factor de mantenimiento previsto	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.	Eficiencia de las lámparas utilizadas en el local	Valor de eficiencia energética de la instalación	Iluminancia media horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas	Coeficiente de transmisión luminosa del vidrio de las ventanas del local	Ángulo de sombra																																																																												
<table><tr><th>K</th><th>n</th><th>Fm</th><th>P (W)</th><th>Lm/W</th><th>VEEI (W/m²)</th><th>Em (lux)</th><th>UGR</th><th>Ra</th><th>T</th><th>θ (°)</th></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Vestibulo (Vestibulo de independencia)</td><td>0</td><td>17</td><td>0.80</td><td>55.20</td><td>63.41</td><td>5.80</td><td>167.14</td><td>18.0</td><td>85.0</td><td>0.12 (*)</td><td>90.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Aseo M (Aseo de planta)</td><td>0</td><td>8</td><td>0.80</td><td>12.00</td><td>29.59</td><td>1.50</td><td>130.55</td><td>0.0</td><td>85.0</td><td>0.00</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Aseo F (Aseo de planta)</td><td>0</td><td>9</td><td>0.80</td><td>12.00</td><td>29.59</td><td>1.80</td><td>115.02</td><td>0.0</td><td>85.0</td><td>0.00</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Aseo Adap (Aseo de planta)</td><td>0</td><td>10</td><td>0.80</td><td>6.00</td><td>29.59</td><td>1.50</td><td>62.14</td><td>0.0</td><td>85.0</td><td>0.00</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Limpiza (Aseo de planta)</td><td>0</td><td>8</td><td>0.80</td><td>3.00</td><td>29.59</td><td>1.50</td><td>111.15</td><td>0.0</td><td>85.0</td><td>0.00</td><td>0.0</td></tr></table>													K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)	Planta baja	Vestibulo (Vestibulo de independencia)	0	17	0.80	55.20	63.41	5.80	167.14	18.0	85.0	0.12 (*)	90.0	Planta baja	Aseo M (Aseo de planta)	0	8	0.80	12.00	29.59	1.50	130.55	0.0	85.0	0.00	0.0	Planta baja	Aseo F (Aseo de planta)	0	9	0.80	12.00	29.59	1.80	115.02	0.0	85.0	0.00	0.0	Planta baja	Aseo Adap (Aseo de planta)	0	10	0.80	6.00	29.59	1.50	62.14	0.0	85.0	0.00	0.0	Planta baja	Limpiza (Aseo de planta)	0	8	0.80	3.00	29.59	1.50	111.15	0.0	85.0	0.00	0.0
K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)																																																																														
Planta baja	Vestibulo (Vestibulo de independencia)	0	17	0.80	55.20	63.41	5.80	167.14	18.0	85.0	0.12 (*)	90.0																																																																												
Planta baja	Aseo M (Aseo de planta)	0	8	0.80	12.00	29.59	1.50	130.55	0.0	85.0	0.00	0.0																																																																												
Planta baja	Aseo F (Aseo de planta)	0	9	0.80	12.00	29.59	1.80	115.02	0.0	85.0	0.00	0.0																																																																												
Planta baja	Aseo Adap (Aseo de planta)	0	10	0.80	6.00	29.59	1.50	62.14	0.0	85.0	0.00	0.0																																																																												
Planta baja	Limpiza (Aseo de planta)	0	8	0.80	3.00	29.59	1.50	111.15	0.0	85.0	0.00	0.0																																																																												
(*) En los recintos señalados, es obligatorio instalar un sistema de aprovechamiento de la luz natural.																																																																																								

Almacenes, archivos, salas técnicas y cocinas																																																														
VEEI máximo admisible: 4.00 W/m²																																																														
Planta	Recinto	Índice del local	Número de puntos considerados en el proyecto	Factor de mantenimiento previsto	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.	Eficiencia de las lámparas utilizadas en el local	Valor de eficiencia energética de la instalación	Iluminancia media horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas	Coefficiente de transmisión luminosa del vidrio de las ventanas del local	Ángulo de sombra																																																		
<table><tr><th>K</th><th>n</th><th>Fm</th><th>P (W)</th><th>Lm/W</th><th>VEEI (W/m²)</th><th>Em (lux)</th><th>UGR</th><th>Ra</th><th>T</th><th>θ (°)</th></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Archivo (Almacén / Archivo)</td><td>1</td><td>31</td><td>0.80</td><td>224.00</td><td>80.93</td><td>3.70</td><td>392.66</td><td>15.0</td><td>85.0</td><td>0.00</td><td>0.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Inst Clima (Cuarto técnico)</td><td>1</td><td>26</td><td>0.80</td><td>288.00</td><td>69.79</td><td>4.00</td><td>554.11</td><td>17.0</td><td>85.0</td><td>0.05</td><td>90.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Inst Telec (Cuarto técnico)</td><td>1</td><td>44</td><td>0.80</td><td>168.00</td><td>80.93</td><td>3.30</td><td>262.76</td><td>17.0</td><td>85.0</td><td>0.00</td><td>0.0</td></tr></table>													K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)	Planta baja	Archivo (Almacén / Archivo)	1	31	0.80	224.00	80.93	3.70	392.66	15.0	85.0	0.00	0.0	Planta baja	Inst Clima (Cuarto técnico)	1	26	0.80	288.00	69.79	4.00	554.11	17.0	85.0	0.05	90.0	Planta baja	Inst Telec (Cuarto técnico)	1	44	0.80	168.00	80.93	3.30	262.76	17.0	85.0	0.00	0.0
K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)																																																				
Planta baja	Archivo (Almacén / Archivo)	1	31	0.80	224.00	80.93	3.70	392.66	15.0	85.0	0.00	0.0																																																		
Planta baja	Inst Clima (Cuarto técnico)	1	26	0.80	288.00	69.79	4.00	554.11	17.0	85.0	0.05	90.0																																																		
Planta baja	Inst Telec (Cuarto técnico)	1	44	0.80	168.00	80.93	3.30	262.76	17.0	85.0	0.00	0.0																																																		

Administrativo en general																																																																											
VEEI máximo admisible: 3.00 W/m²																																																																											
Planta	Recinto	Índice del local	Número de puntos considerados en el proyecto	Factor de mantenimiento previsto	Potencia total instalada en lámparas + equipos aux.	Eficiencia de las lámparas utilizadas en el local	Valor de eficiencia energética de la instalación	Iluminancia media horizontal mantenida	Índice de deslumbramiento unificado	Índice de rendimiento de color de las lámparas	Coefficiente de transmisión luminosa del vidrio de las ventanas del local	Ángulo de sombra																																																															
<table><tr><th>K</th><th>n</th><th>Fm</th><th>P (W)</th><th>Lm/W</th><th>VEEI (W/m²)</th><th>Em (lux)</th><th>UGR</th><th>Ra</th><th>T</th><th>θ (°)</th></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Dirección SAE (Aula)</td><td>1</td><td>43</td><td>0.80</td><td>110.40</td><td>63.41</td><td>2.70</td><td>242.11</td><td>23.0</td><td>85.0</td><td>0.06</td><td>90.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Sala Orientación (Aula)</td><td>1</td><td>35</td><td>0.80</td><td>110.40</td><td>63.41</td><td>2.80</td><td>261.76</td><td>22.0</td><td>85.0</td><td>0.07</td><td>90.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Dirección SEPE (Aula)</td><td>1</td><td>35</td><td>0.80</td><td>110.40</td><td>63.41</td><td>2.60</td><td>267.54</td><td>21.0</td><td>85.0</td><td>0.05</td><td>90.0</td></tr><tr><td>Planta baja</td><td>Sala Reuniones (Aula)</td><td>2</td><td>80</td><td>0.80</td><td>448.00</td><td>80.93</td><td>2.90</td><td>443.15</td><td>16.0</td><td>85.0</td><td>0.06</td><td>90.0</td></tr></table>													K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)	Planta baja	Dirección SAE (Aula)	1	43	0.80	110.40	63.41	2.70	242.11	23.0	85.0	0.06	90.0	Planta baja	Sala Orientación (Aula)	1	35	0.80	110.40	63.41	2.80	261.76	22.0	85.0	0.07	90.0	Planta baja	Dirección SEPE (Aula)	1	35	0.80	110.40	63.41	2.60	267.54	21.0	85.0	0.05	90.0	Planta baja	Sala Reuniones (Aula)	2	80	0.80	448.00	80.93	2.90	443.15	16.0	85.0	0.06	90.0
K	n	Fm	P (W)	Lm/W	VEEI (W/m²)	Em (lux)	UGR	Ra	T	θ (°)																																																																	
Planta baja	Dirección SAE (Aula)	1	43	0.80	110.40	63.41	2.70	242.11	23.0	85.0	0.06	90.0																																																															
Planta baja	Sala Orientación (Aula)	1	35	0.80	110.40	63.41	2.80	261.76	22.0	85.0	0.07	90.0																																																															
Planta baja	Dirección SEPE (Aula)	1	35	0.80	110.40	63.41	2.60	267.54	21.0	85.0	0.05	90.0																																																															
Planta baja	Sala Reuniones (Aula)	2	80	0.80	448.00	80.93	2.90	443.15	16.0	85.0	0.06	90.0																																																															

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 95/984



ESTUDIO LUMINICO.

ÍNDICE

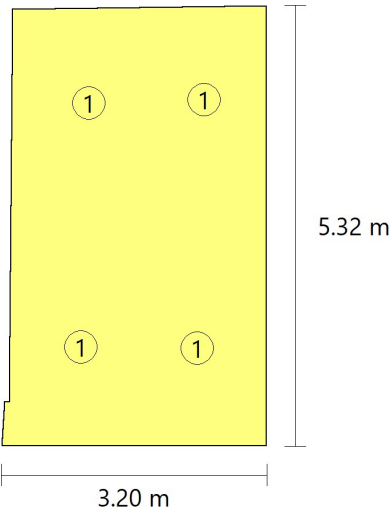
1. ALUMBRADO INTERIOR	8
2. CURVAS FOTOMÉTRICAS	1

1. ALUMBRADO INTERIOR

RECINTO				
Referencia:	Dirección SAE (Aula)	Planta:	Planta baja	
Superficie:	16.4 m²	Altura libre:	3.20 m	Volumen: 52.5 m³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.08
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

Disposición de las luminarias



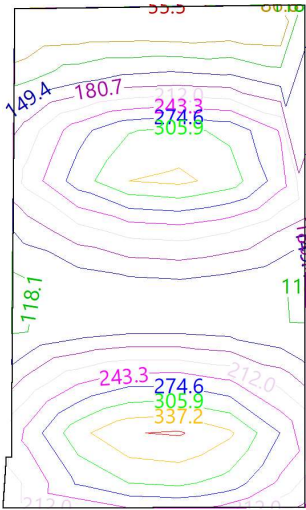
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)



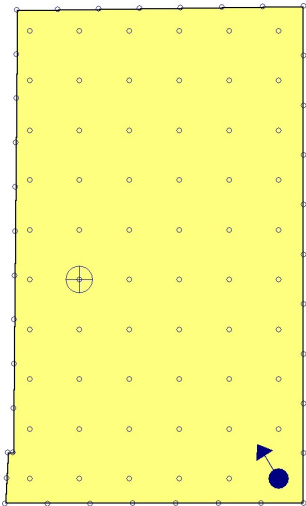
1	4	Luminaria rectangular modular con distribución de luz asimétrica, de 597x147x60 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W	1750	16	89	4 x 27.6
						Total = 110.4 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	130.20 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	242.11 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	23.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.70 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	6.73 W/m ²
Factor de uniformidad:	53.78 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 97/984





Illuminancia mínima (130.20 lux)



Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 23.00)

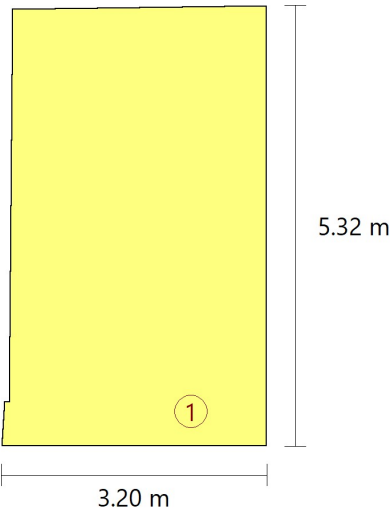


Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 97)

Alumbrado de emergencia

Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos

Illuminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.95 lux
Illuminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.78 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

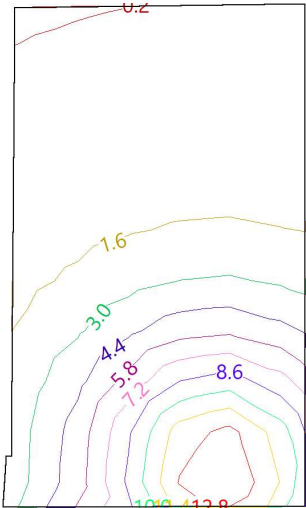
24/09/2025

VERIFICACIÓN

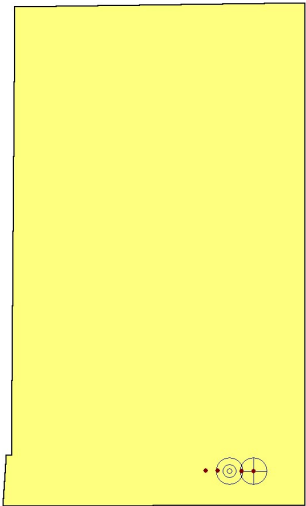
PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 98/984





Posición de los valores pésimos calculados



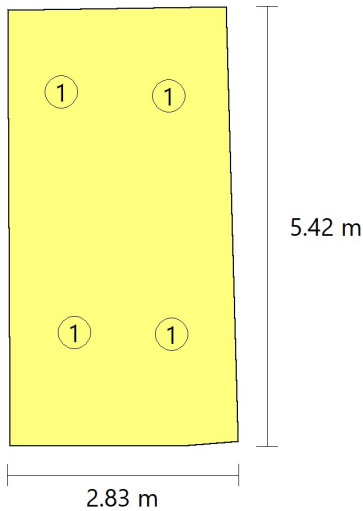
- Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.95 lux)
- Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.78 lux)
- Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación ( mero de puntos de c culo: 1)
- Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación ( mero de puntos de c culo: 4)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 99/984	

RECINTO					
Referencia:	Sala Orientación (Aula)	Planta:	Planta baja		
Superficie:	14.8 m ²	Altura libre:	3.20 m	Volumen:	47.3 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.01
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

Disposición de las luminarias



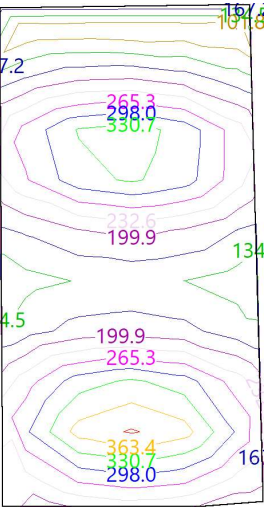
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	4	Luminaria rectangular modular con distribución de luz asimétrica, de 597x147x60 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W	1750	16	89	4 x 27.6
						Total = 110.4 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	134.41 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	261.76 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	22.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.80 W/m ²

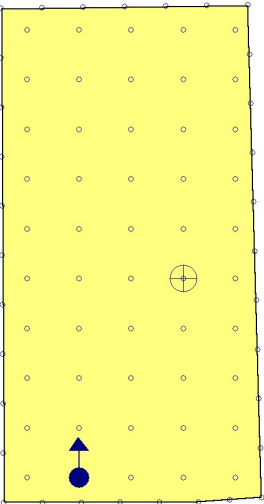


Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	7.47 W/m ²
Factor de uniformidad:	51.35 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



-  Iluminancia mínima (134.41 lux)
-  Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 22.00)
-  Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 83)

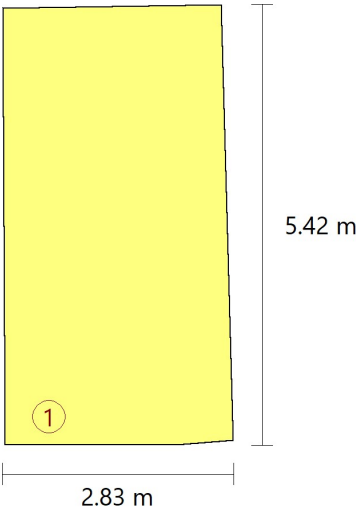
Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 101/984



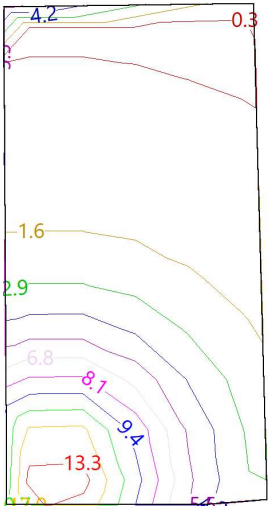
Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

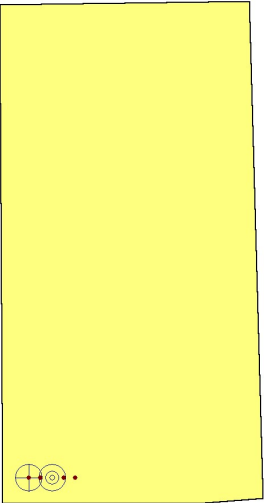
Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.97 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.87 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 102/984	



-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.97 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.87 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

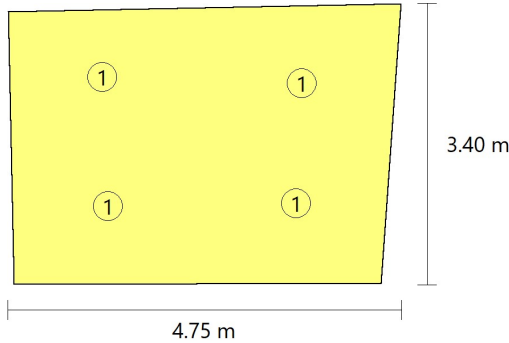
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 103/984



RECINTO				
Referencia:	Dirección SEPE (Aula)	Planta:	Planta baja	
Superficie:	15.3 m ²	Altura libre:	3.20 m	Volumen: 49.1 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.08
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	4	Luminaria rectangular modular con distribución de luz asimétrica, de 597x147x60 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W	1750	16	89	4 x 27.6
						Total = 110.4 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	177.69 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	267.54 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	21.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.60 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	7.19 W/m ²
Factor de uniformidad:	66.42 %

Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

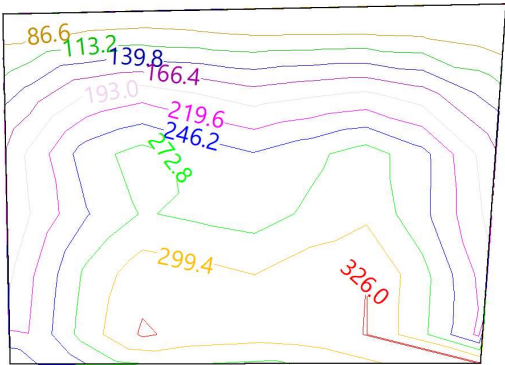
24/09/2025

VERIFICACIÓN

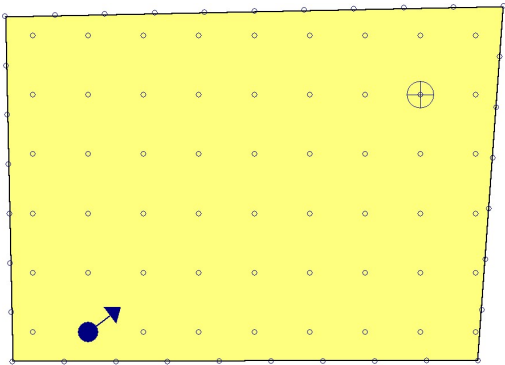
PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 104/984





Posición de los valores pésimos calculados

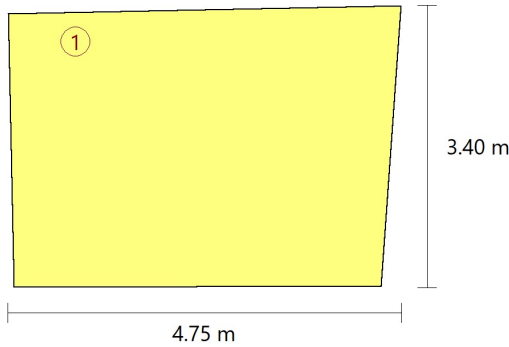


- ⊕ Iluminancia mínima (177.69 lux)
- ←● Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 21.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 87)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias

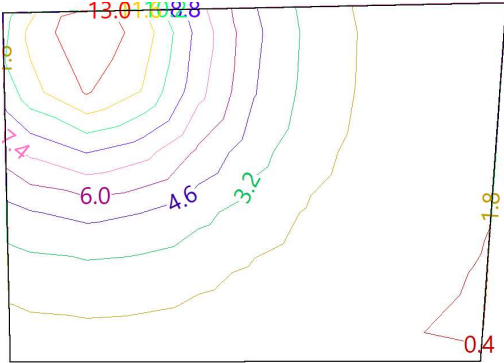
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 105/984	



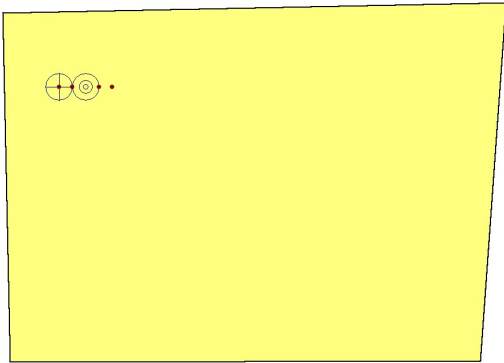
Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.78 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.68 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 106/984



- ☐ Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.78 lux)
- ☐ Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.68 lux)
- ☐ Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)
- ☒ Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 107/984	

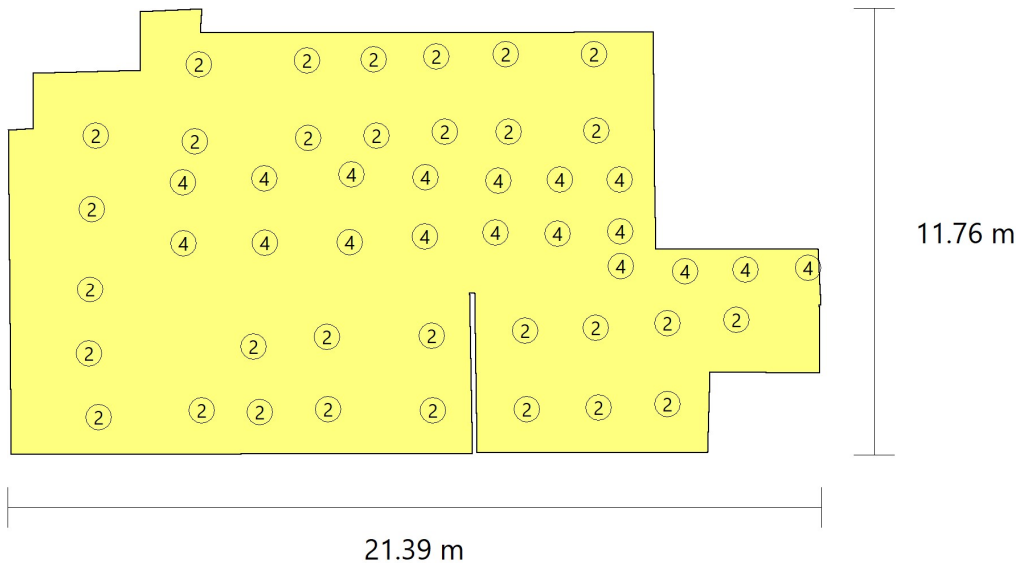
RECINTO

Referencia:	Oficina SAE (Oficinas)	Planta:	Planta baja
Superficie:	202.0 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 646.4 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	3.03
Número mínimo de puntos de cálculo:	25

Disposición de las luminarias



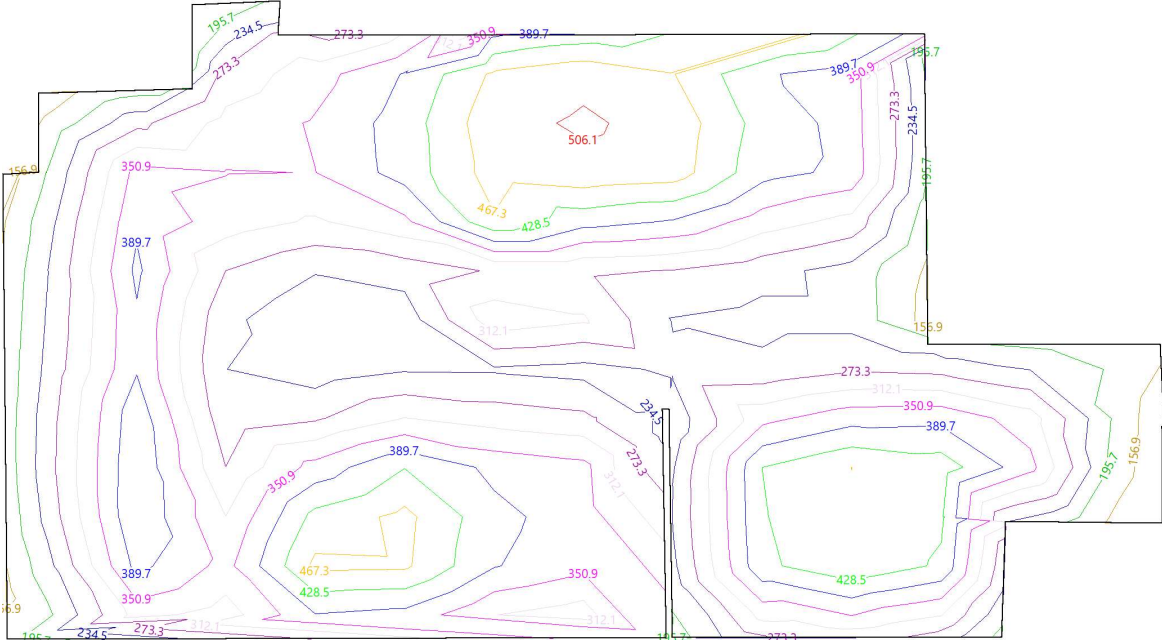
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	31	Luminaria cuadrada de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W	4532	3	58	31 x 56.0
4	18	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W	89	2	99	18 x 3.0
						Total = 1790.0 W

Valores de cálculo obtenidos

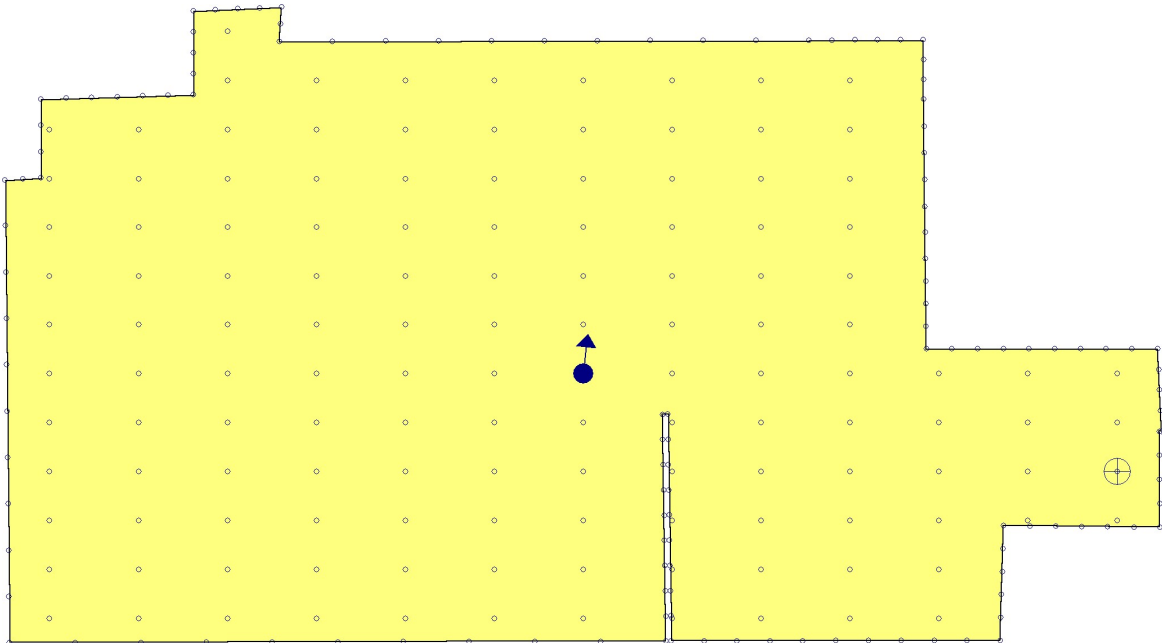


Iluminancia mínima:	173.20 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	345.08 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	19.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.50 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	8.86 W/m ²
Factor de uniformidad:	50.19 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



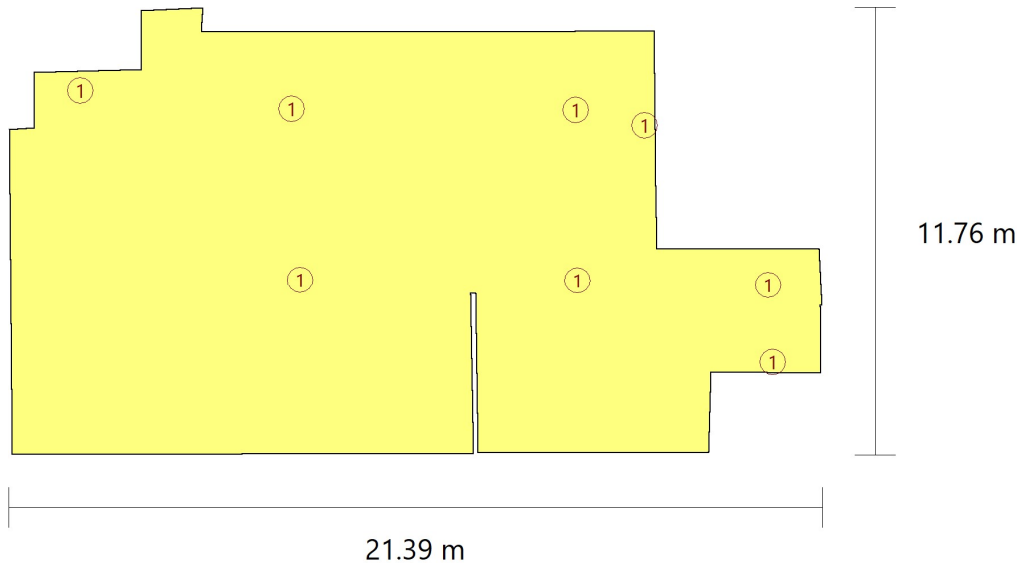
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 109/984	

- ⊕ Iluminancia mínima (173.20 lux)
◀● Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 19.00)
○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 260)

Alumbrado de emergencia

Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	8	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	2.45 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	2.36 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	4.21
Altura sobre el nivel del suelo:	2.89 m

Valores calculados de iluminancia





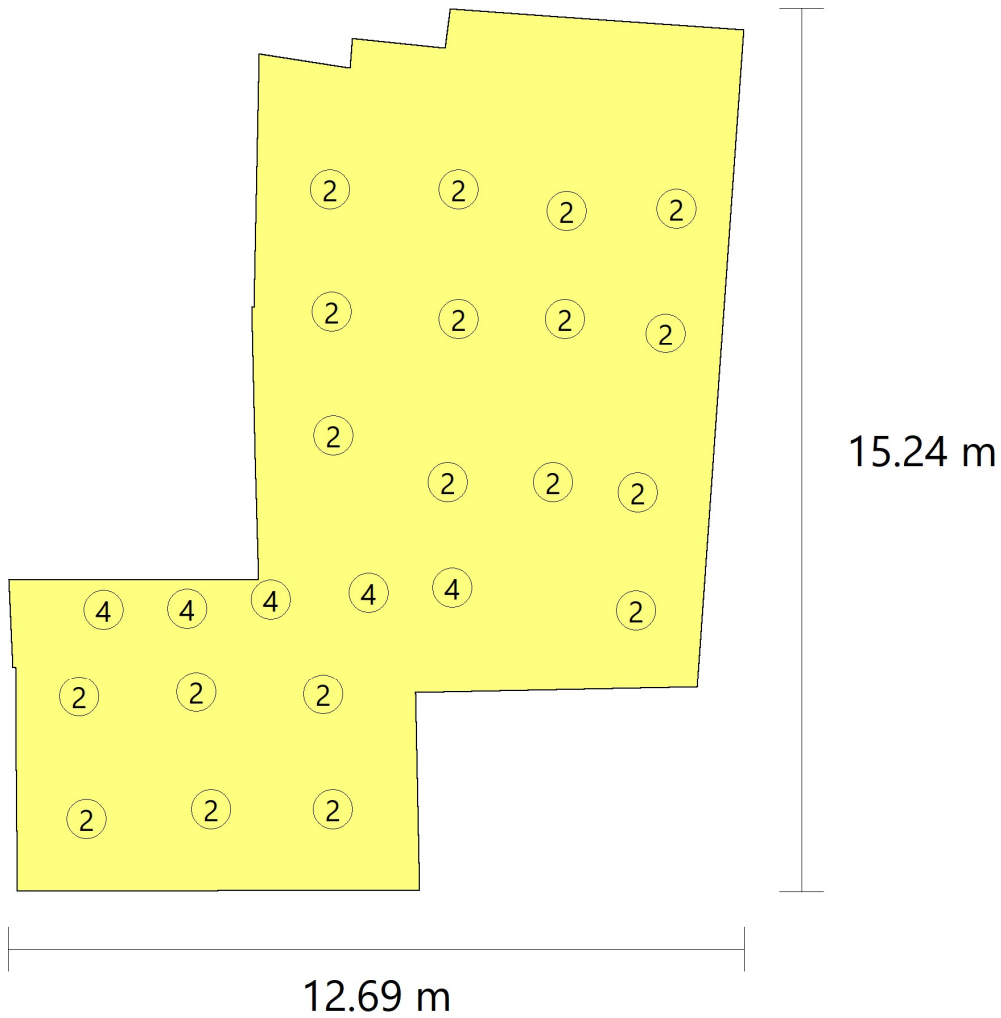
RECINTO

Referencia:	Oficina SEPE (Oficinas)	Planta:	Planta baja
Superficie:	123.4 m ²	Altura libre:	3.20 m
		Volumen:	394.8 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	2.50
Número mínimo de puntos de cálculo:	16

Disposición de las luminarias



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 112/984

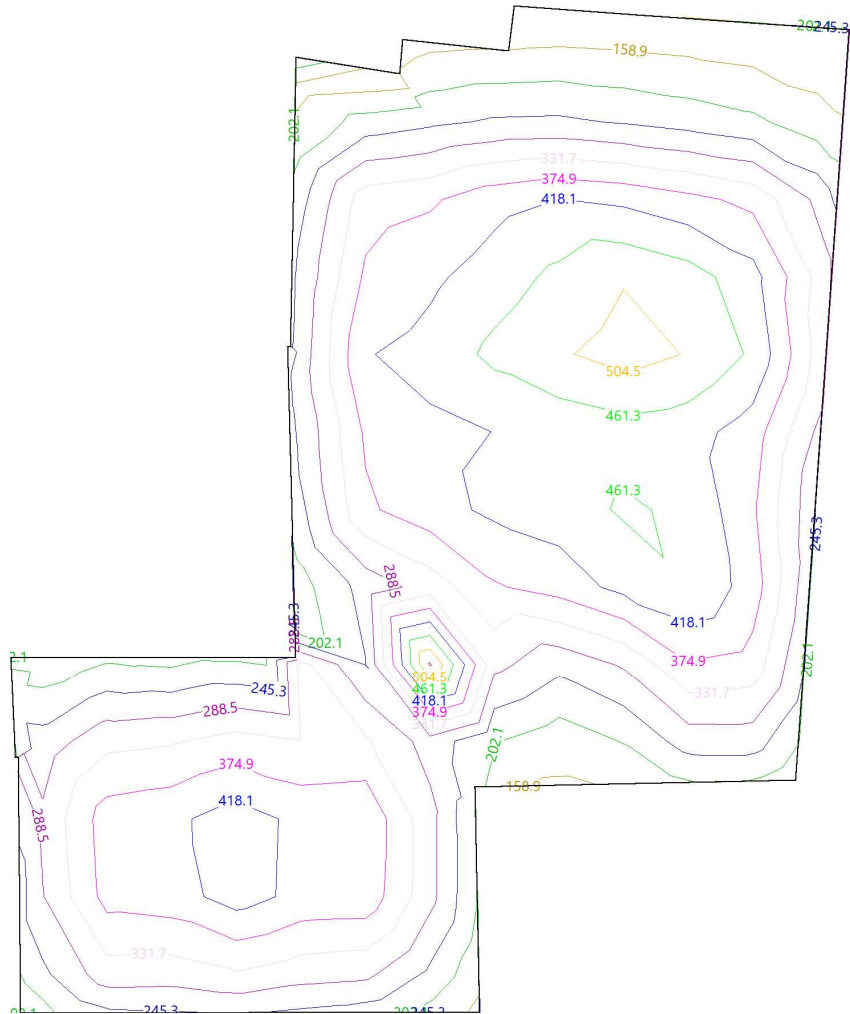


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	19	Luminaria cuadrada de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W	4532	4	58	19 x 56.0
4	5	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W	89	6	99	5 x 3.0
						Total = 1079.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	155.87 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	364.09 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	20.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.40 W/m²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	8.75 W/m²
Factor de uniformidad:	42.81 %

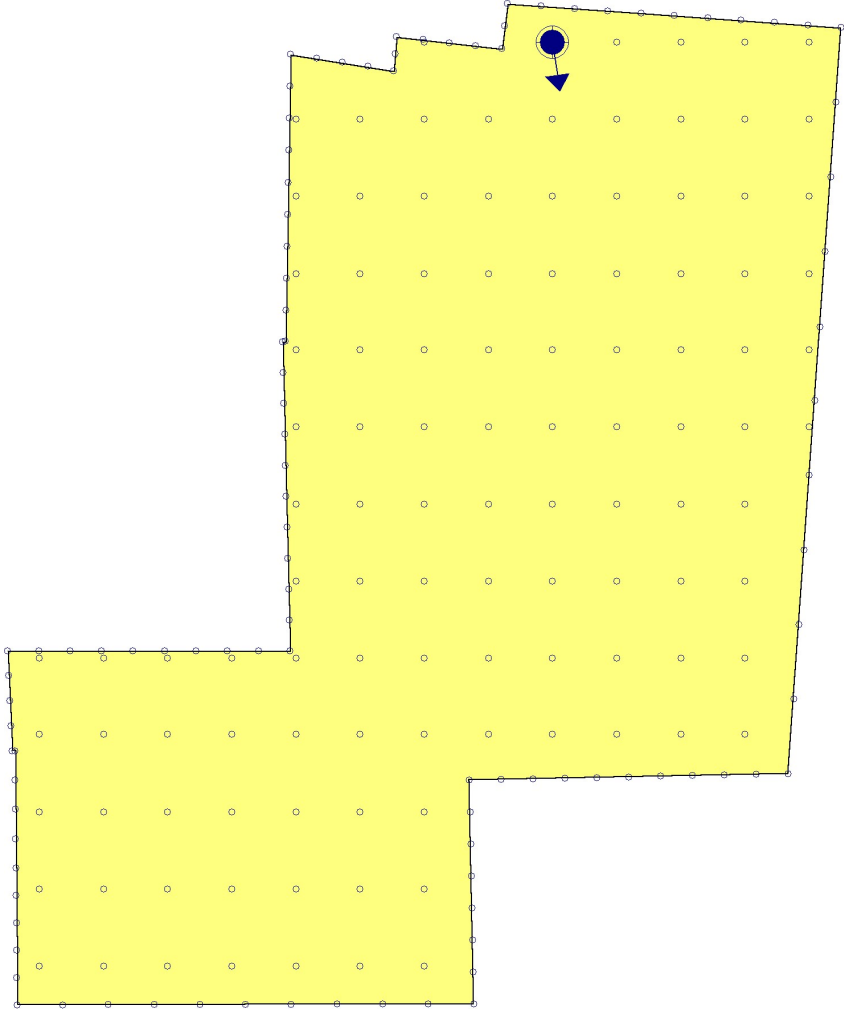
Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 113/984	



Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 114/984	

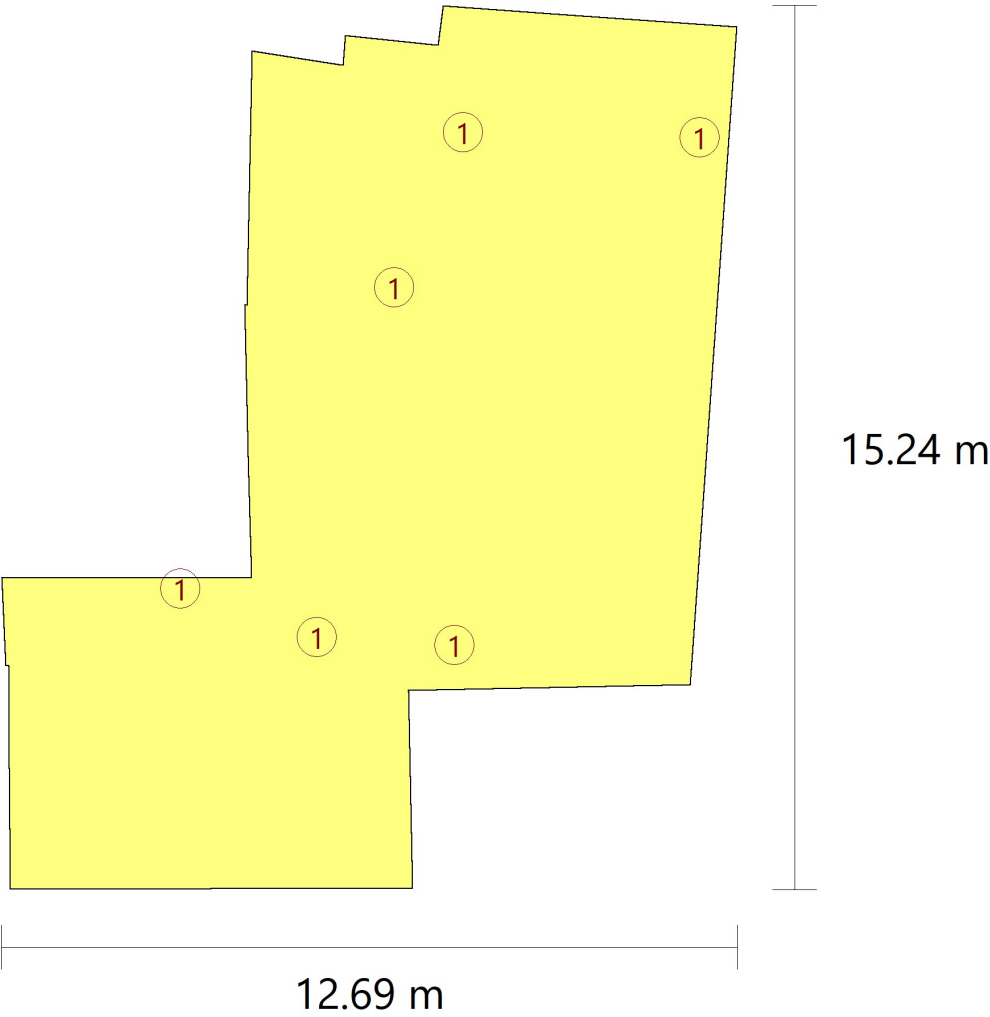


- ⊕ Iluminancia mínima (155.87 lux)
- ←● Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 20.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 214)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 115/984	

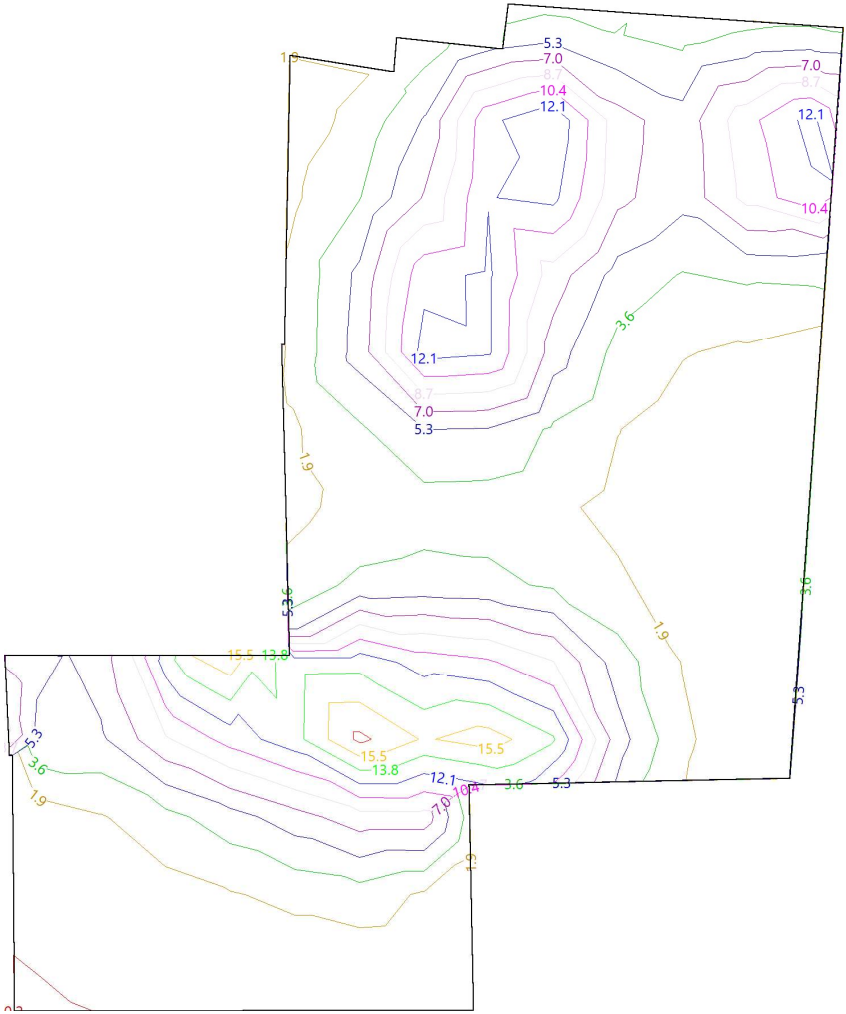


Nº	Cantidad	Descripción
1	6	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	2.35 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	2.23 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	3.54
Altura sobre el nivel del suelo:	2.89 m

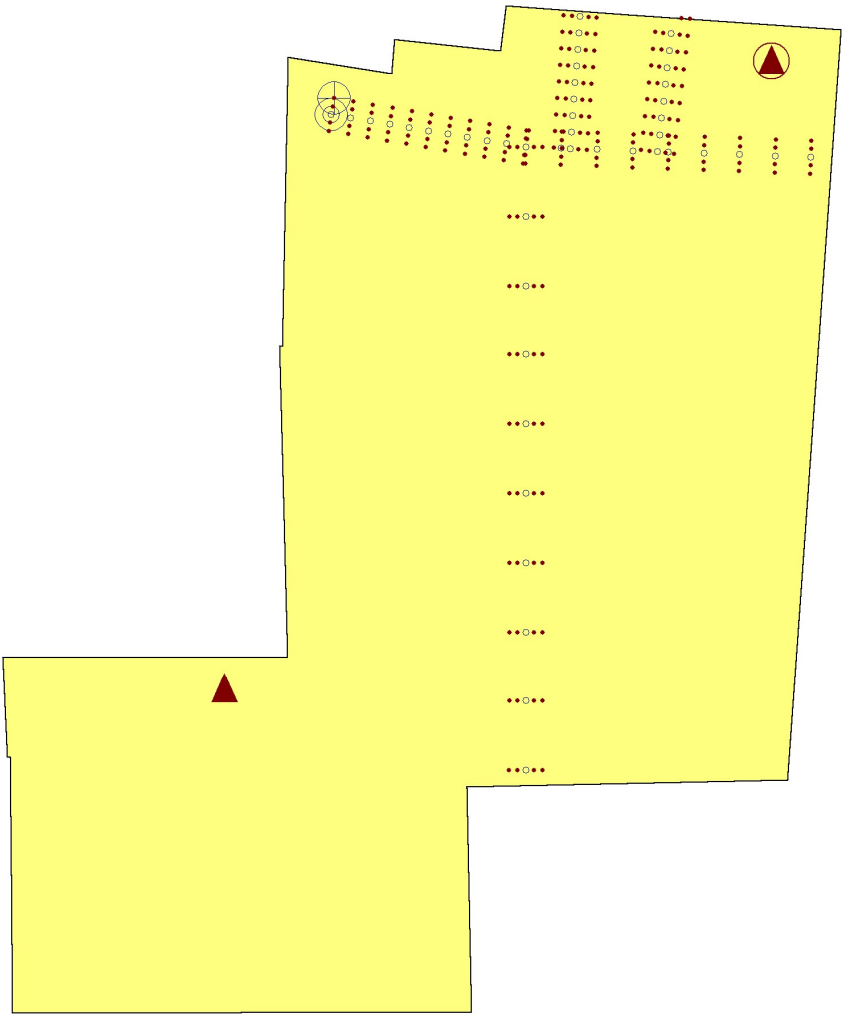
Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 116/984	



Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 117/984	



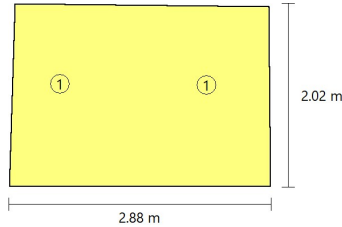
-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (2.35 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (2.23 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 47)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 190)
-  Equipos de seguridad, de protección o cuadros de distribución de alumbrado (Número de puntos de cálculo: 2)
-  Iluminancia pésima en equipos de protección/seguridad (5.88 lux)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 118/984	

RECINTO			
Referencia:	Vestíbulo (Vestíbulo de independencia)	Planta:	Planta baja
Superficie:	5.7 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 18.2 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.42
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	2	Luminaria rectangular modular con distribución de luz asimétrica, de 597x147x60 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W	1750	32	89	2 x 27.6
						Total = 55.2 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	127.70 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	167.14 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	18.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	5.80 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	9.70 W/m ²
Factor de uniformidad:	76.40 %

Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

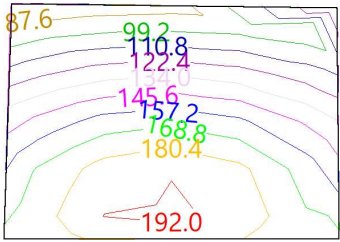
24/09/2025

VERIFICACIÓN

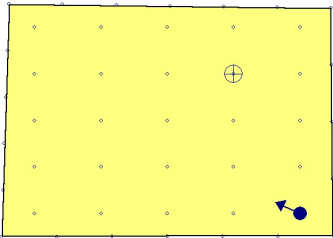
PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 119/984





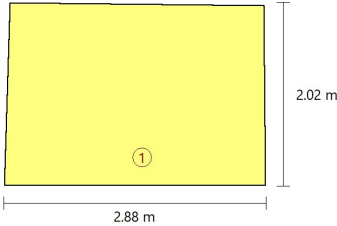
Posición de los valores pésimos calculados



- Iluminancia mínima (127.70 lux)
- Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 18.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 46)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

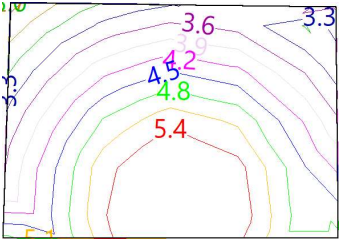
Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	3.64 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	3.57 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.63
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

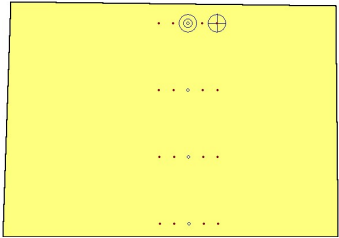
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 120/984



Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



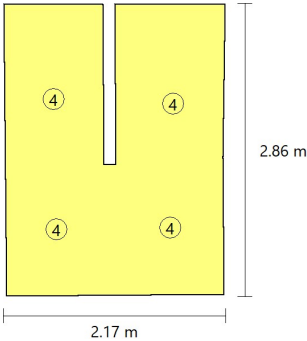
- Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (3.64 lux)
- Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (3.57 lux)
- Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)
- Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 16)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 121/984	

RECINTO					
Referencia:	Aseo M (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja		
Superficie:	5.9 m ²	Altura libre:	3.20 m	Volumen:	18.9 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.32
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
4	4	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W	89	7	99	4 x 3.0
						Total = 12.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	85.19 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	130.55 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.50 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	2.03 W/m ²
Factor de uniformidad:	65.26 %

Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

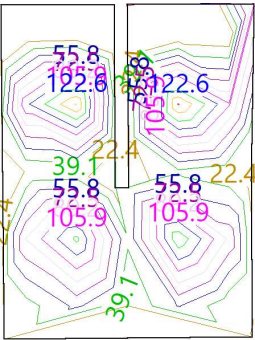
24/09/2025

VERIFICACIÓN

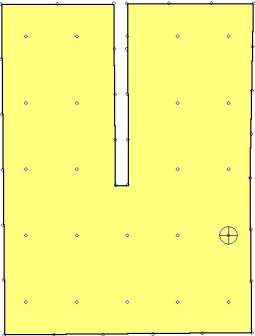
PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 122/984





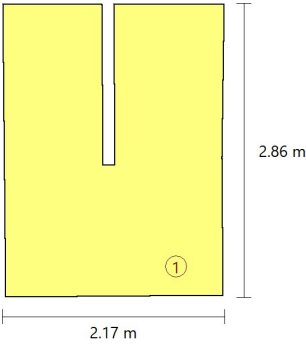
Posición de los valores pésimos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (85.19 lux)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 55)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



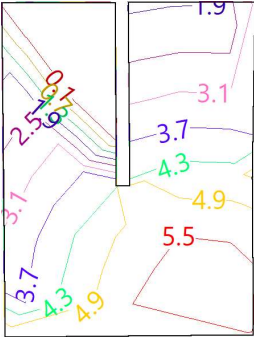
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 123/984	

Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

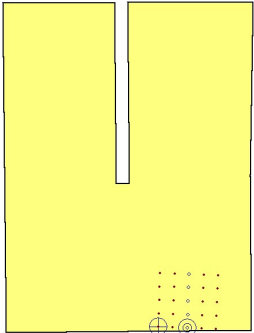
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.87 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.71 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.02
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.87 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.71 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 5)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 20)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

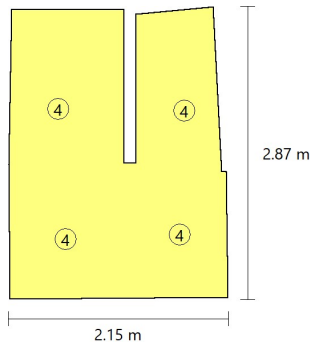
PÁG. 124/984



RECINTO					
Referencia:	Aseo F (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja		
Superficie:	5.7 m ²	Altura libre:	3.20 m	Volumen:	18.2 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.32
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

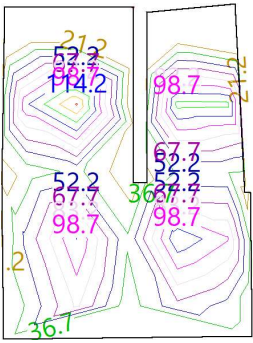


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
4	4	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W	89	7	99	4 x 3.0
						Total = 12.0 W

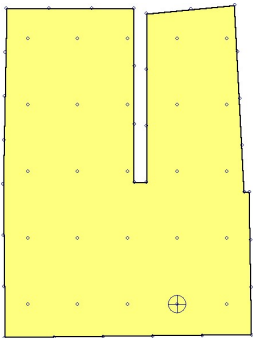
Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	63.02 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	115.02 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.80 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	2.10 W/m ²
Factor de uniformidad:	54.79 %

Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 125/984	



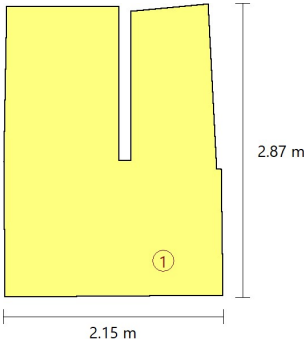
Posición de los valores pésimos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (63.02 lux)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 57)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 126/984

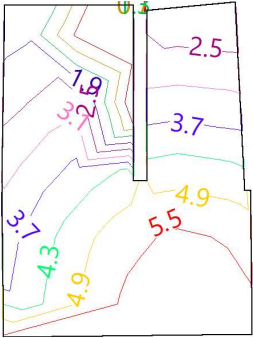


Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

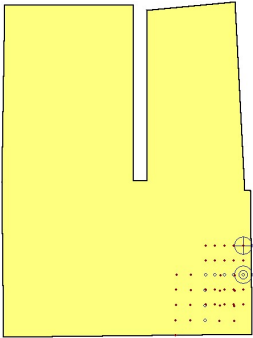
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.58 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.39 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.06
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



- Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.58 lux)
- Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.39 lux)
- Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 9)
- Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 37)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 127/984



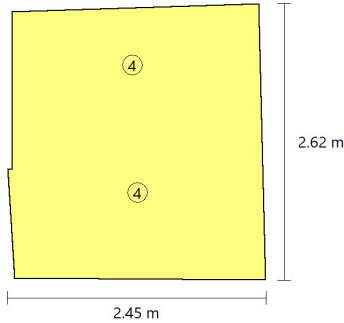
RECINTO

Referencia:	Aseo Adap (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	6.1 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 19.6 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.44
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



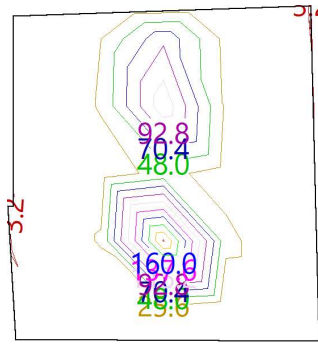
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
4	2	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W	89	15	99	2 x 3.0
						Total = 6.0 W

Valores de cálculo obtenidos

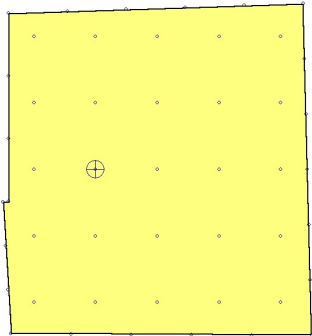
Iluminancia mínima:	13.64 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	62.14 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.50 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	0.98 W/m ²
Factor de uniformidad:	21.95 %

Valores calculados de iluminancia





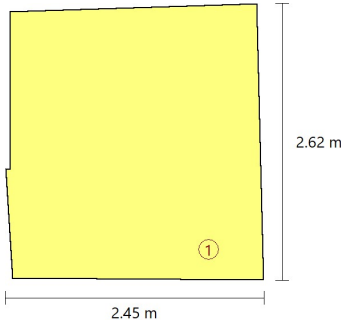
Posición de los valores pésimos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (13.64 lux)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 48)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



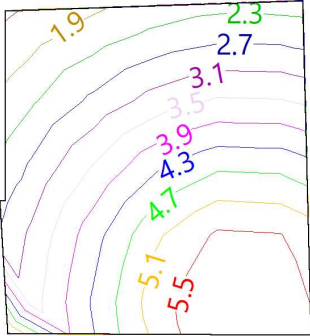
Nº	Cantidad	Descripción
----	----------	-------------

1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes
---	---	---

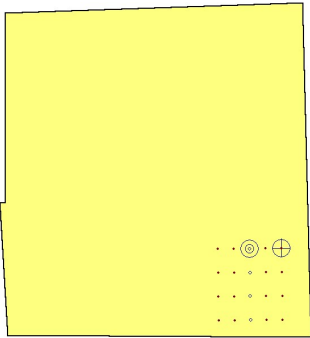
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.74 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.62 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.04
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.74 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.62 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 16)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 130/984	

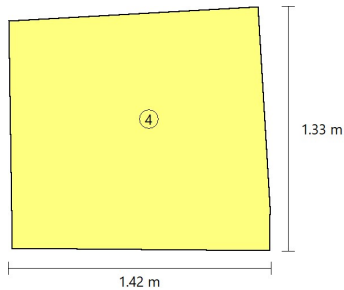
RECINTO

Referencia:	Limpiza (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	1.8 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 5.7 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.24
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



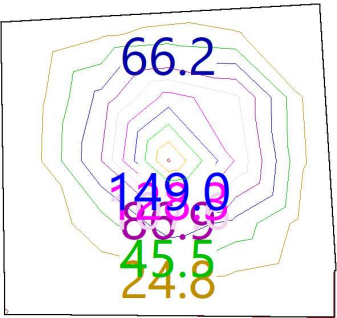
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
4	1	Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W	89	30	99	1 x 3.0
						Total = 3.0 W

Valores de cálculo obtenidos

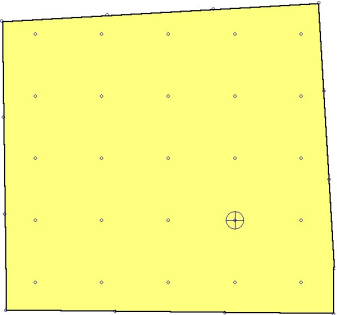
Iluminancia mínima:	58.69 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	111.15 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	1.50 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	1.69 W/m ²
Factor de uniformidad:	52.80 %

Valores calculados de iluminancia





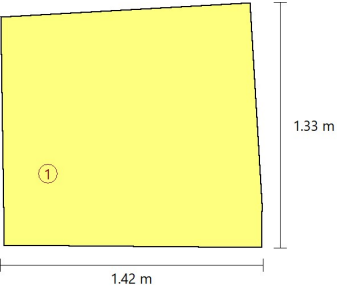
Posición de los valores pésimos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (58.69 lux)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 38)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

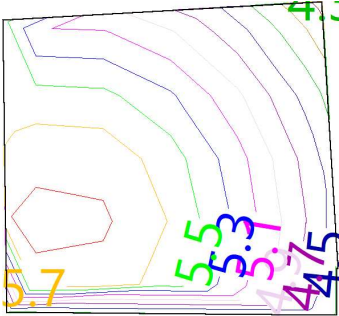
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 132/984



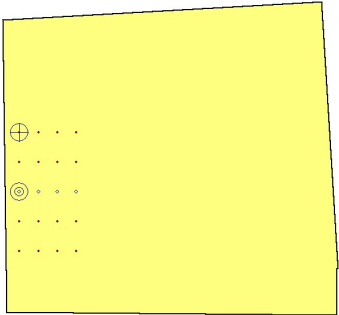
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.90 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.73 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.01
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.90 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.73 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 16)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 133/984



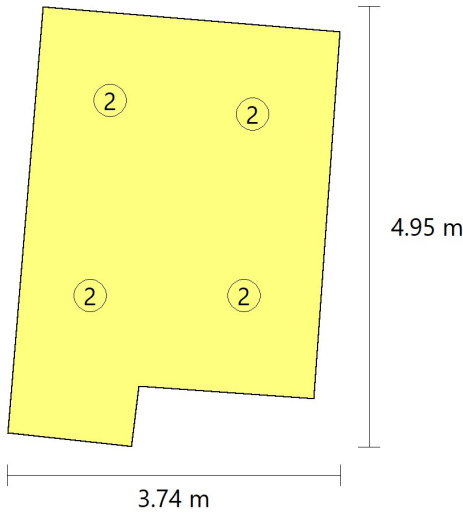
RECINTO

Referencia:	Archivo (Almacén / Archivo)	Planta:	Planta baja
Superficie:	15.0 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 48.1 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.02
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	4	Luminaria cuadrada de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W	4532	20	58	4 x 56.0
						Total = 224.0 W

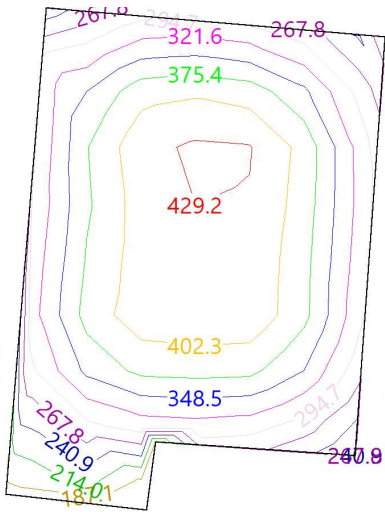
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	287.29 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	392.66 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	15.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	3.70 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	14.92 W/m ²

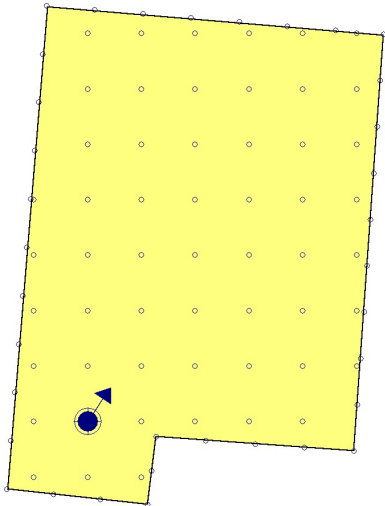


Factor de uniformidad:	73.16 %
-------------------------------	---------

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

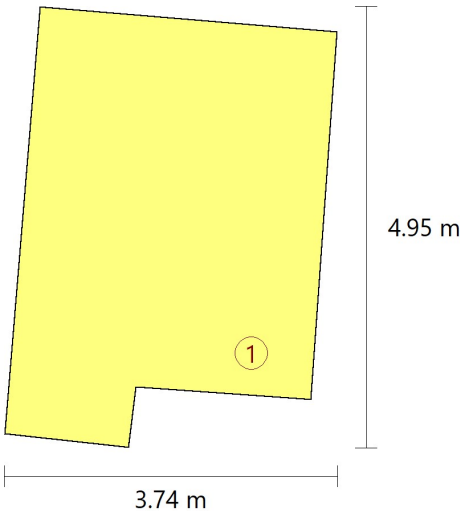


- ⊕ Iluminancia mínima (287.29 lux)
- ⬅ índice de deslumbramiento unificado (UGR = 15.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 90)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
�ndice de rendimiento cromático:	70.00

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 135/984	

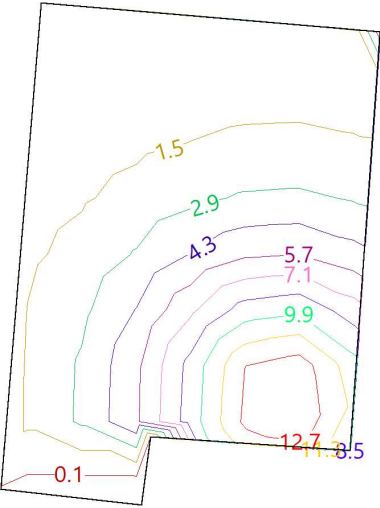
Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

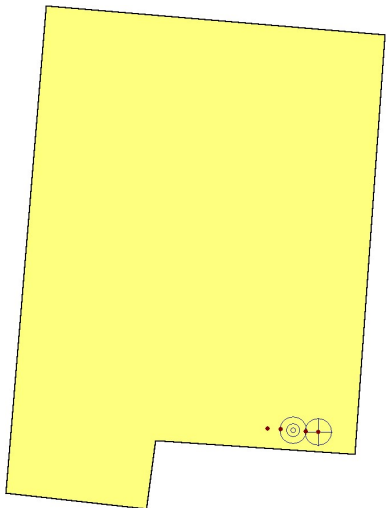
Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.85 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.71 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 136/984	



-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.85 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.71 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 137/984	

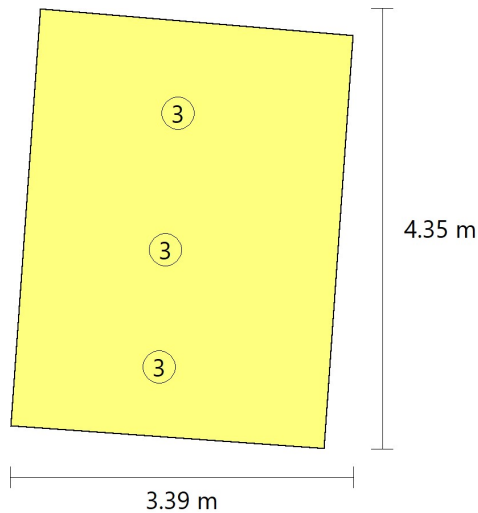
RECINTO

Referencia:	Inst Clima (Cuarto técnico)	Planta:	Planta baja
Superficie:	12.8 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 41.0 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.99
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



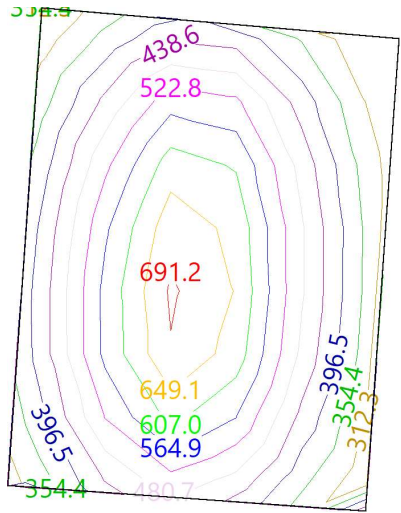
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
3	3	Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W	6700	23	69	3 x 96.0
						Total = 288.0 W

Valores de cálculo obtenidos

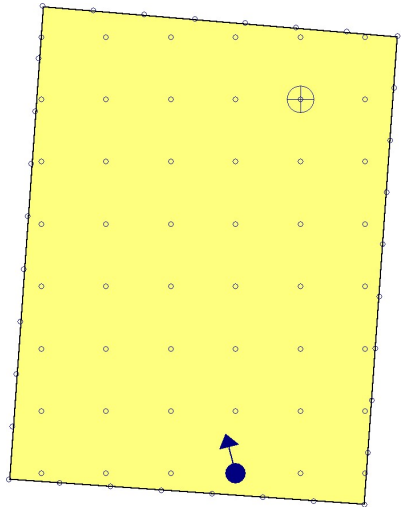
Iluminancia mínima:	419.56 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	554.11 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	17.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	4.00 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	22.48 W/m ²
Factor de uniformidad:	75.72 %



Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores p_{és}imos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (419.56 lux)
- ◀ Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 17.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 80)

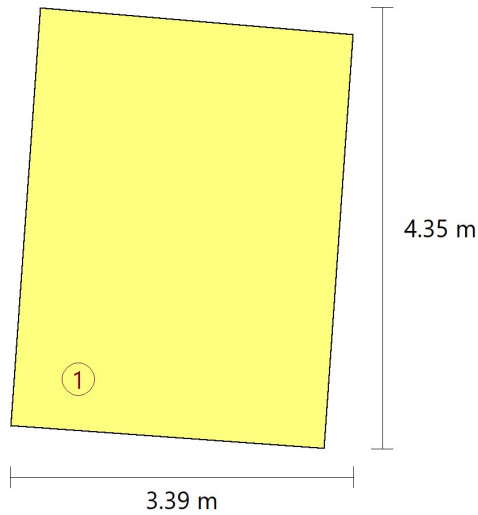
Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 139/984

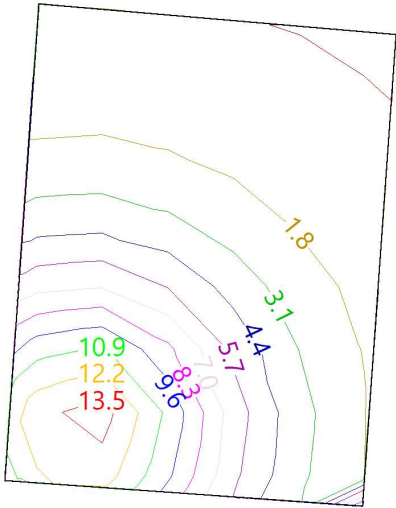




Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.66 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.55 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.04
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia

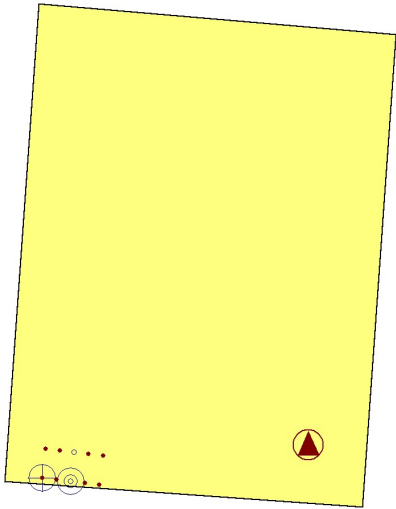


Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 140/984





- Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.66 lux)
- Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.55 lux)
- Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 2)
- Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 8)
- Equipos de seguridad, de protección o cuadros de distribución de alumbrado (Número de puntos de cálculo: 1)
- Iluminancia pésima en equipos de protección/seguridad (3.14 lux)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 141/984



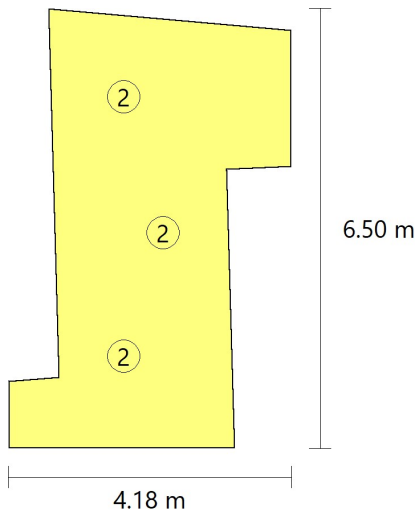
RECINTO

Referencia:	Inst Telec (Cuarto técnico)	Planta:	Planta baja
Superficie:	19.2 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 61.5 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.01
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	3	Luminaria cuadrada de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W	4532	27	58	3 x 56.0
						Total = 168.0 W

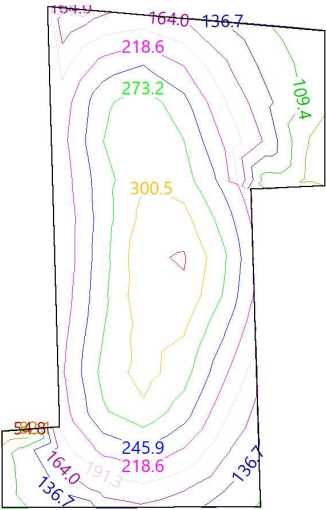
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	144.10 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	262.76 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	17.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	3.30 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	8.74 W/m ²

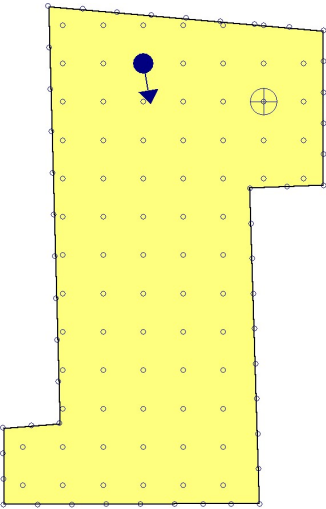


Factor de uniformidad: 54.84 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (144.10 lux)
- ◀ Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 17.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 123)

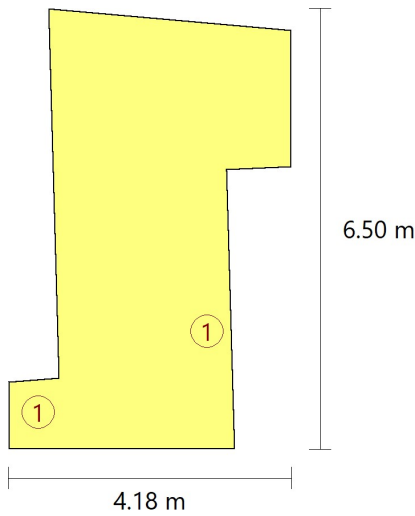
Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 143/984



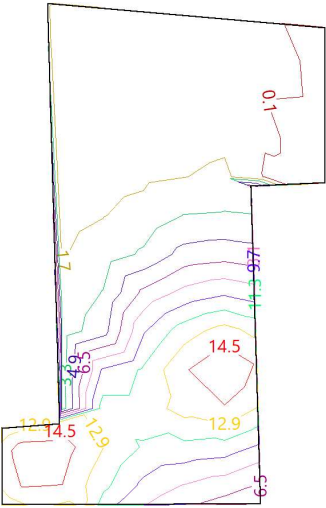
Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	2	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

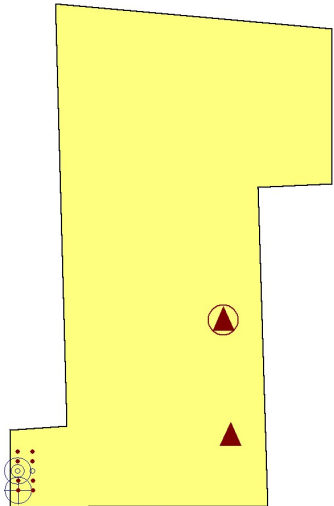
Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	7.09 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	6.86 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.04
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 144/984	



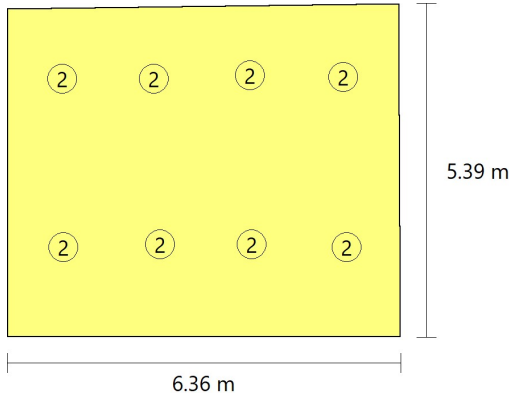
-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (7.09 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (6.86 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 2)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 8)
-  Equipos de seguridad, de protección o cuadros de distribución de alumbrado (Número de puntos de cálculo: 2)
-  Iluminancia pésima en equipos de protección/seguridad (13.19 lux)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 145/984	

RECINTO				
Referencia:	Sala Reuniones (Aula)	Planta:	Planta baja	
Superficie:	33.9 m ²	Altura libre:	3.20 m	Volumen: 108.4 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.62
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso total (lm)	Eficiencia (lm/W)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
2	8	Luminaria cuadrada de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W	4532	10	58	8 x 56.0
						Total = 448.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	346.44 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	443.15 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	16.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.90 W/m ²
Potencia total instalada por unidad de superficie iluminada:	13.22 W/m ²
Factor de uniformidad:	78.18 %

Valores calculados de iluminancia

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

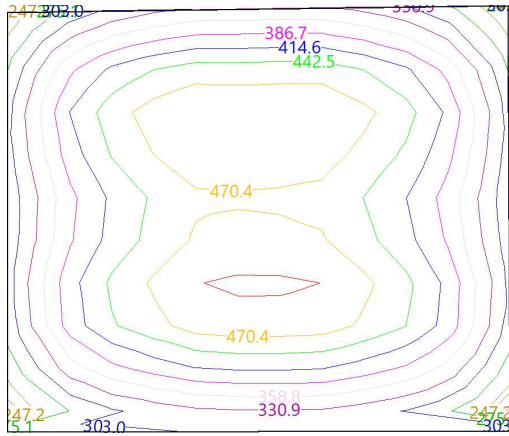
24/09/2025

VERIFICACIÓN

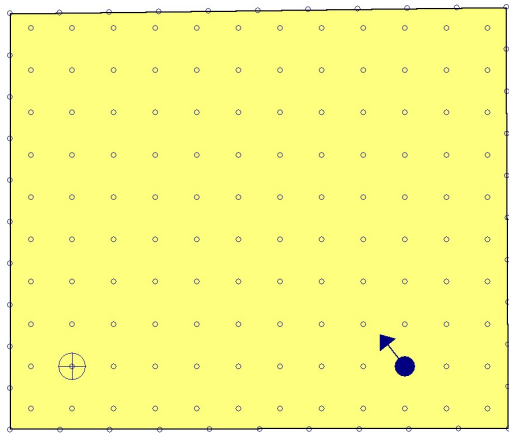
PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 146/984





Posición de los valores pésimos calculados



- ⊕ Iluminancia mínima (346.44 lux)
- ◀● Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 16.00)
- Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 160)

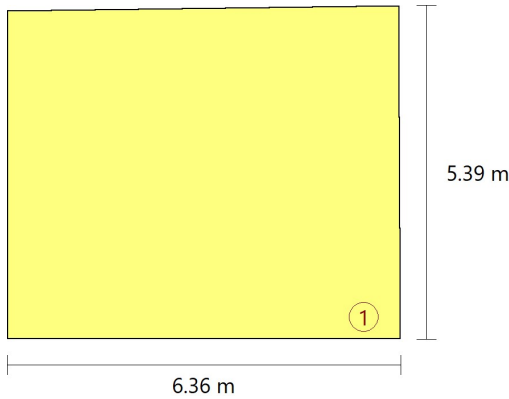
Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 147/984



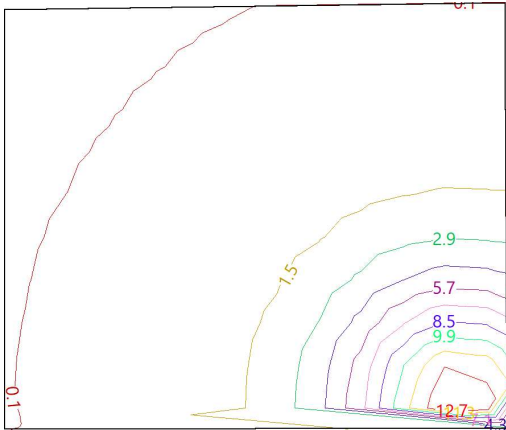


Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	5.97 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	5.83 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	1.00
Altura sobre el nivel del suelo:	2.80 m

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

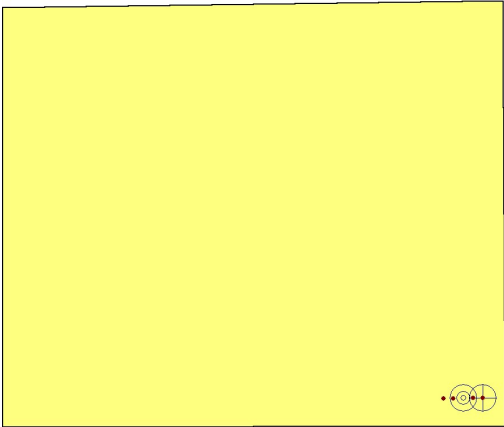
24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 148/984





-  Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación (5.97 lux)
-  Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación (5.83 lux)
-  Punto de comprobación en el eje central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 1)
-  Punto de comprobación en la banda central de las vías de evacuación (Número de puntos de cálculo: 4)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 149/984	

2. CURVAS FOTOMÉTRICAS

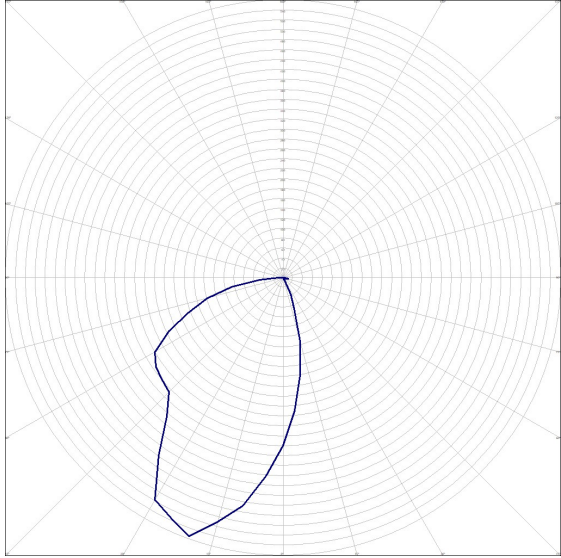
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado normal)

Tipo 1

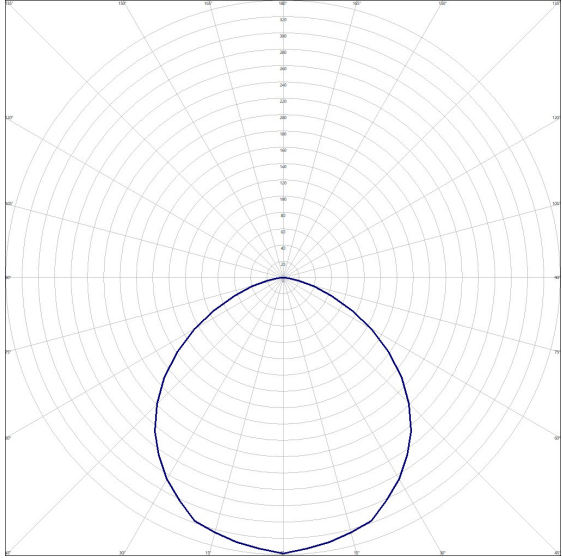
Luminaria rectangular modular con distribución de luz asimétrica, de 597x147x60 mm, para 1 lámpara fluorescente T5 de 24 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 14)

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270



Tipo 2

Luminaria cuadrada de techo de luz reflejada, de 597x597x127 mm, para 4 lámparas fluorescentes T5 de 14 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 65)

Curvas fotométricas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

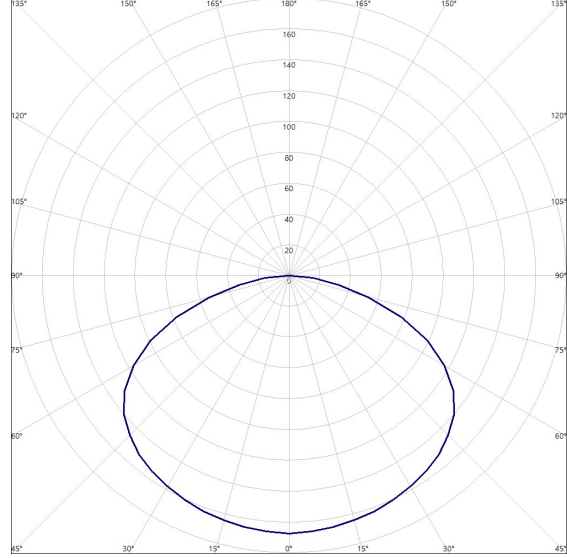
VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

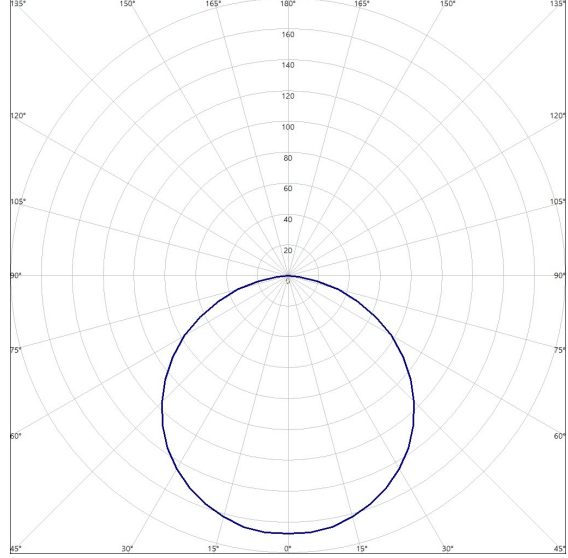
PÁG. 150/984



PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270

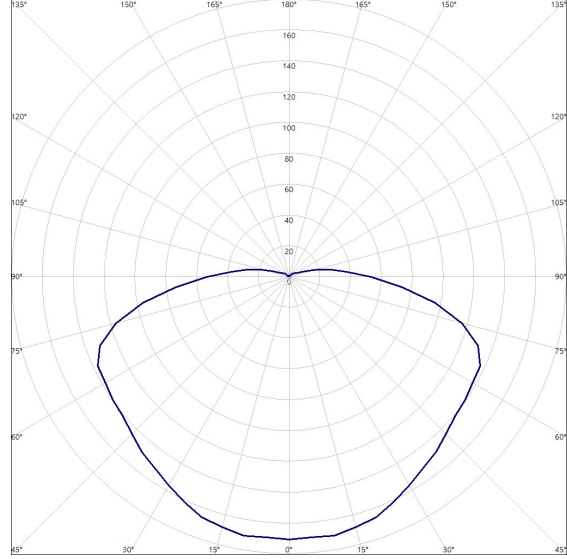


Tipo 3

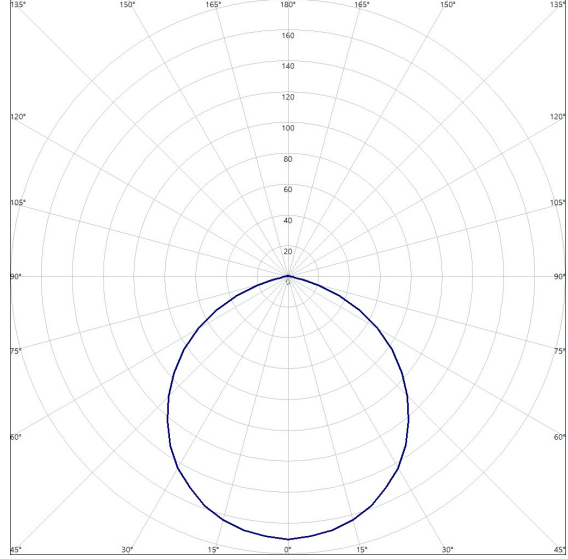
Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 3)

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270



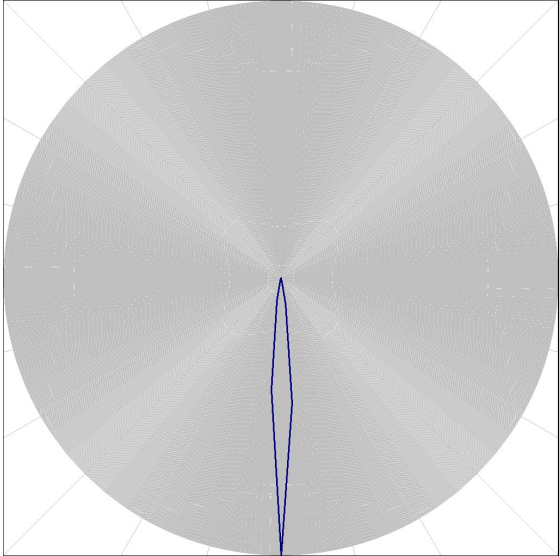
Tipo 4

Luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, para 3 led de 1 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 41)

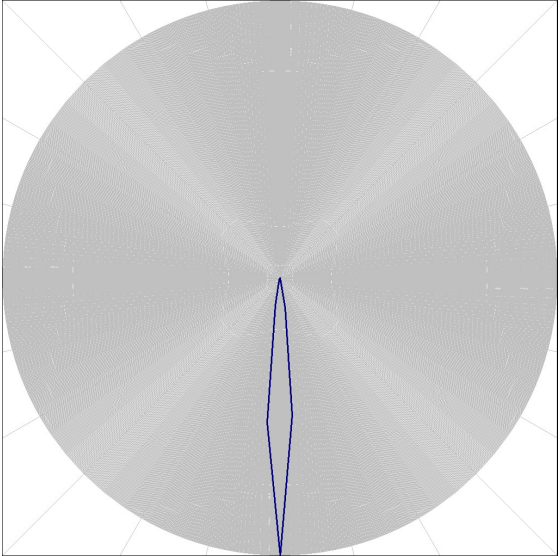
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 151/984	

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 152/984	

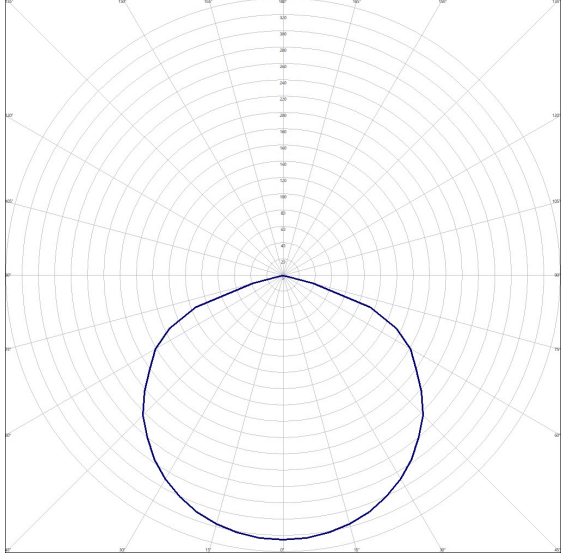
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado de emergencia)

Tipo 1

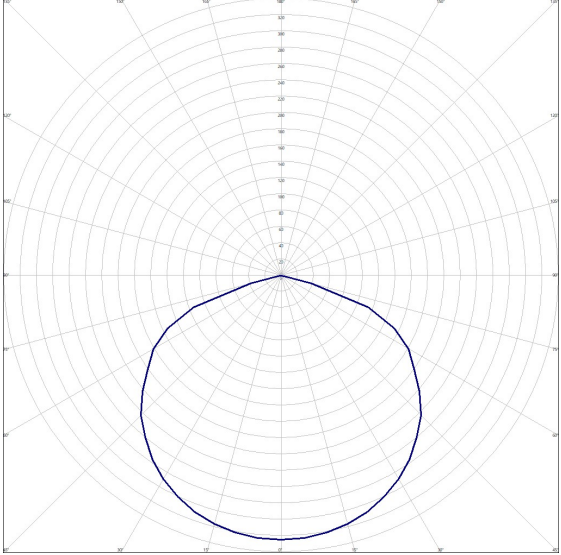
Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 30)

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270



3.4. DB-HE. SALUBRIDAD

EXIGENCIA BÁSICA HS 1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

ÍNDICE

1. EMPLAZAMIENTO	8
2. SUELOS	1
2.1. Grado de impermeabilidad	1
2.2. Condiciones de las soluciones constructivas	2
2.3. Puntos singulares de los suelos	16
3. FACHADAS Y MEDIANERAS DESCUBIERTAS	2
3.1. Grado de impermeabilidad	10
3.2. Condiciones de las soluciones constructivas	107
3.3. Puntos singulares de las fachadas	108

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 153/984



4. CUBIERTAS PLANAS	3
4.1. Condiciones de las soluciones constructivas	3
4.2. Puntos singulares de las cubiertas planas	3

1. EMPLAZAMIENTO

El edificio se sitúa en el término municipal del Puerto de Santa María (Cádiz), en un entorno de clase 'E1' siendo de una altura de 4 m. Le corresponde, por tanto, una zona eólica 'C', con grado de exposición al viento 'V3', y zona pluviométrica III.

El tipo de terreno de la parcela (arena semidensa) presenta un coeficiente de permeabilidad de 1×10^{-4} cm/s, sin nivel freático (Presencia de agua: baja), siendo su preparación con colocación de sub-base

2. SUELOS

2.1. Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno se obtiene mediante la tabla 2.3 de CTE DB HS 1, en función de la presencia de agua y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

La presencia de agua depende de la posición relativa de cada suelo en contacto con el terreno respecto al nivel freático.

Coeficiente de permeabilidad del terreno: **$K_s: 1 \times 10^{-4}$ cm/s⁽¹⁾**

Notas:

⁽¹⁾ Este dato se obtiene del informe geotécnico.

2.2. Condiciones de las soluciones constructivas

Solera	C2+C3
--------	-------

Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVITI" o similar, de 750x500x250 mm, color negro, realizada con hormigón HA-30/B/15/XC1 fabricado en central, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón existente. Incluso aislamiento acústico de suelos con lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada Impactodan 5 de, de 5 mm de espesor, solapadas 8 cm, incluso capa de mortero autonivelante de 30mm de espesor para posterior colocación de solería (no incluida en este precio), panel de poliestireno expandido de 30 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, encofrados complementarios, apeos, vibrado, curado y posterior desencofrado y realización de orificios para el paso de tubos de ventilación incluso p.p de ventilación mediante conducciones de pvc de 90mm de diámetro, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, incluida rejilla de acero galvanizado.

Presencia de agua: **Baja**
Grado de impermeabilidad: **2⁽¹⁾**
Tipo de suelo: **Solera⁽²⁾**
Tipo de intervención en el terreno: **Subbase⁽³⁾**

Notas:

⁽¹⁾ Este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

⁽²⁾ Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.

⁽³⁾ Capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.

Constitución del suelo:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 154/984



C2 Cuando el suelo se construya in situ debe utilizarse hormigón de retracción moderada.

C3 Debe realizarse una hidrofugación complementaria del suelo mediante la aplicación de un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada del mismo.

2.3. Puntos singulares de los suelos

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Encuentros del suelo con los muros:

- En los casos establecidos en la tabla 2.4 de DB HS 1 Protección frente a la humedad, el encuentro debe realizarse de la forma detallada a continuación.
- Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, excepto en el caso de muros pantalla, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.

Encuentros entre suelos y particiones interiores:

- Cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.

3. FACHADAS Y MEDIANERAS DESCUBIERTAS

3.1. Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas se obtiene de la tabla 2.5 de CTE DB HS 1, en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento correspondientes al lugar de ubicación del edificio, según las tablas 2.6 y 2.7 de CTE DB HS 1.

Clase del entorno en el que está situado el edificio: **E1⁽¹⁾**

Zona pluviométrica de promedios: **III⁽²⁾**

Altura de coronación del edificio sobre el terreno: **4.0 m⁽³⁾**

Zona eólica: **C⁽⁴⁾**

Grado de exposición al viento: **V3⁽⁵⁾**

Grado de impermeabilidad: **3⁽⁶⁾**

Notas:

⁽¹⁾ Clase de entorno del edificio E1 (Terreno tipo V: Centros de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura).

⁽²⁾ Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

⁽³⁾ Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en DB SE-AE.

⁽⁴⁾ Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3 de HS1, CTE.

⁽⁵⁾ Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3 de HS1, CTE.

⁽⁶⁾ Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3 de HS1, CTE.

3.2. Condiciones de las soluciones constructivas

Se trata de la fachada existente, Fachada revestida con embarrado de mortero de cemento y pintura elastómera, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante

**R1+B2+
C1+J2**

El cerramiento de fachada existente se presupone conformado por una capuchina de ½ pie de ladrillo cerámico perforado, cámara de aire y tabique interior de ladrillo hueco doble de 7 cm.

El local se encuentra en uso y no se aprecian a simple vista signos y problemas de humedades en el local.

Se procederá a colocar en el interior de la fachada y medianera dando al local, un panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor y 70 kg/m³, y un trasdosado autoportante de placas de yeso laminado fijados mediante perfilería formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada y aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de 60 mm de espesor y 70 kg/m³ de densidad en todo el perímetro, de esta manera mejoramos el aislamiento térmico y acústico incorporando una nueva capa de material que repercute directamente en la transmitancia térmica del conjunto así como en un incremento del aislamiento acústico del muro base.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 155/984



Revestimiento exterior: **Sí**
Grado de impermeabilidad alcanzado: **4 (R1+B2+C1, Tabla 2.7, CTE DB HS1)**

Resistencia a la filtración del revestimiento exterior:

R1 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los siguientes:

- Revestimientos continuos de las siguientes características:
 - Espesor comprendido entre 10 y 15 mm, salvo los acabados con una capa plástica delgada;
 - Adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - Permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal;
 - Adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a la fisuración;
 - Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, compatibilidad química con el aislante y disposición de una armadura constituida por una malla de fibra de vidrio o de poliéster.
- Revestimientos discontinuos rígidos pegados de las siguientes características:
 - De piezas menores de 300 mm de lado;
 - Fijación al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - Disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero;
 - Adaptación a los movimientos del soporte.

Resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua:

B2 Debe disponerse al menos una barrera de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- Cámara de aire sin ventilar y aislante no hidrófilo dispuestos por el interior de la hoja principal, estando la cámara por el lado exterior del aislante;
- Aislante no hidrófilo dispuesto por el exterior de la hoja principal.

Composición de la hoja principal:

C1 Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

Resistencia a la filtración de las juntas entre las piezas que componen la hoja principal:

J2 Las juntas deben ser de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero con adición de un producto hidrófugo, de las siguientes características:

- Sin interrupción excepto, en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja;
- Juntas horizontales llagueadas o de pico de flauta;
- Cuando el sistema constructivo así lo permita, con un rejuntado de un mortero más rico.



3.3. Puntos singulares de las fachadas

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Juntas de dilatación:

- Deben disponerse juntas de dilatación en la hoja principal de tal forma que cada junta estructural coincida con una de ellas y que la distancia entre juntas de dilatación contiguas sea como máximo la que figura en la tabla 2.1 Distancia entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas de DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

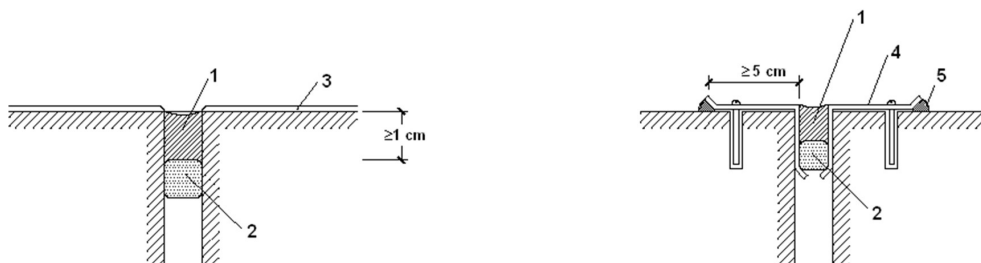
Distancia entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas

Tipo de fábrica	Distancia entre las juntas (m)	
de piedra natural	30	
de piezas de hormigón celular en autoclave	22	
de piezas de hormigón ordinario	20	
de piedra artificial	20	
de piezas de árido ligero (excepto piedra pómez o arcilla expandida)	20	
de piezas de hormigón ligero de piedra pómez o arcilla expandida	15	
de ladrillo cerámico ⁽¹⁾	Retracción final del mortero (mm/m)	Expansión final por humedad de la pieza cerámica (mm/m)
	≤0,15	≤0,15
	≤0,20	≤0,30
	≤0,20	≤0,50
	≤0,20	≤0,75
	≤0,20	≤1,00
		30
		20
		15
		12
		8

⁽¹⁾ Puede interpolarse linealmente

- En las juntas de dilatación de la hoja principal debe colocarse un sellante sobre un relleno introducido en la junta. Deben emplearse rellenos y sellantes de materiales que tengan una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y que sean impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos. La profundidad del sellante debe ser mayor o igual que 1 cm y la relación entre su espesor y su anchura debe estar comprendida entre 0,5 y 2. En fachadas enfoscadas debe enrasarse con el paramento de la hoja principal sin enfoscar. Cuando se utilicen chapas metálicas en las juntas de dilatación, deben disponerse las mismas de tal forma que éstas cubran a ambos lados de la junta una banda de muro de 5 cm como mínimo y cada chapa debe fijarse mecánicamente en dicha banda y sellarse su extremo correspondiente (véase la siguiente figura).

- El revestimiento exterior debe estar provisto de juntas de dilatación de tal forma que la distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.



1. Sellante
2. Relleno
3. Enfoscado
4. Chapa metálica
5. Sellado

Arranque de la fachada desde la cimentación:

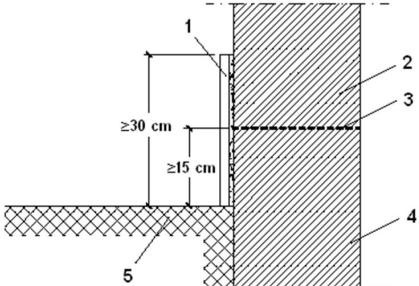
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

24/09/2025
PÁG. 157/984



- Debe disponerse una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.
- Cuando la fachada esté constituida por un material poroso o tenga un revestimiento poroso, para protegerla de las salpicaduras, debe disponerse un zócalo de un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3%, de más de 30 cm de altura sobre el nivel del suelo exterior que cubra el impermeabilizante del muro o la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada, y sellarse la unión con la fachada en su parte superior, o debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto (véase la siguiente figura).

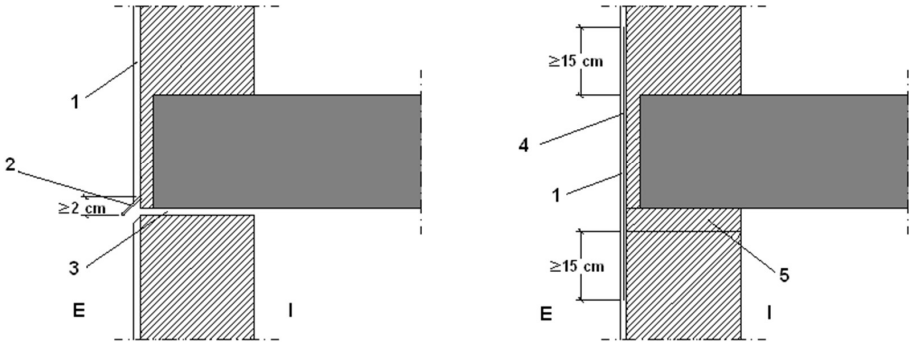


- 1.Zócalo
2.Fachada
3.Barrera impermeable
4.Cimentación
5.Suelo exterior

- Cuando no sea necesaria la disposición del zócalo, el remate de la barrera impermeable en el exterior de la fachada debe realizarse según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad o disponiendo un sellado.

Encuentros de la fachada con los forjados:

- Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados y se tenga revestimiento exterior continuo, debe adoptarse una de las dos soluciones siguientes (véase la siguiente figura):
 - a) Disposición de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos dejando una holgura de 2 cm que debe rellenarse después de la retracción de la hoja principal con un material cuya elasticidad sea compatible con la deformación prevista del forjado y protegerse de la filtración con un goterón;
 - b) Refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.



1. Revestimiento continuo
2. Perfil con goterón
3. Junta de desolidarización
4. Armadura
5. 1ª Hilada
I. Interior
E. Exterior

- Cuando en otros casos se disponga una junta de desolidarización, ésta debe tener las características anteriormente mencionadas.

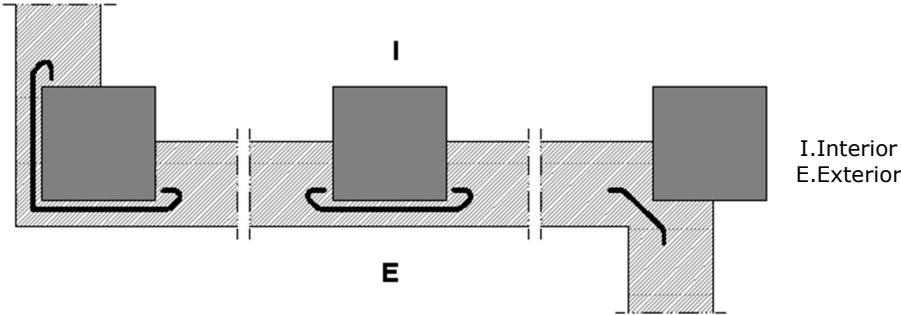
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 158/984



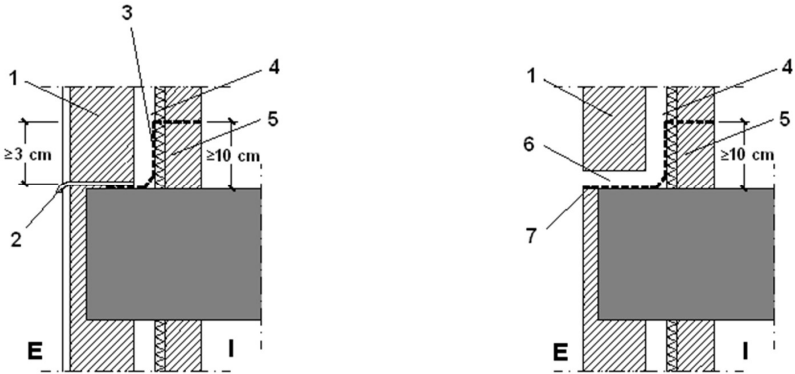
Encuentros de la fachada con los pilares:

- Cuando la hoja principal esté interrumpida por los pilares, en el caso de fachada con revestimiento continuo, debe reforzarse éste con armaduras dispuestas a lo largo del pilar de tal forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.
- Cuando la hoja principal esté interrumpida por los pilares, si se colocan piezas de menor espesor que la hoja principal por la parte exterior de los pilares, para conseguir la estabilidad de estas piezas, debe disponerse una armadura o cualquier otra solución que produzca el mismo efecto (véase la siguiente figura).



Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles:

- Cuando la cámara quede interrumpida por un forjado o un dintel, debe disponerse un sistema de recogida y evacuación del agua filtrada o condensada en la misma.
- Como sistema de recogida de agua debe utilizarse un elemento continuo impermeable (lámina, perfil especial, etc.) dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que su borde superior esté situado como mínimo a 10 cm del fondo y al menos 3 cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación (véase la siguiente figura). Cuando se disponga una lámina, ésta debe introducirse en la hoja interior en todo su espesor.
- Para la evacuación debe disponerse uno de los sistemas siguientes:
 - a) Un conjunto de tubos de material estanco que conduzcan el agua al exterior, separados 1,5 m como máximo (véase la siguiente figura);
 - b) Un conjunto de llagas de la primera hilada desprovistas de mortero, separadas 1,5 m como máximo, a lo largo de las cuales se prolonga hasta el exterior el elemento de recogida dispuesto en el fondo de la cámara.



1. Hoja principal
2. Sistema de evacuación
3. Sistema de recogida
4. Cámara
5. Hoja interior
6. Llaga desprovista de mortero
7. Sistema de recogida y evacuación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

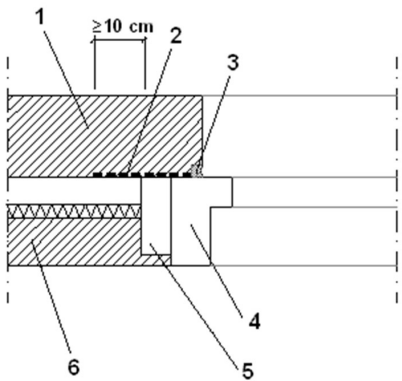
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 159/984



I. Interior
E. Exterior

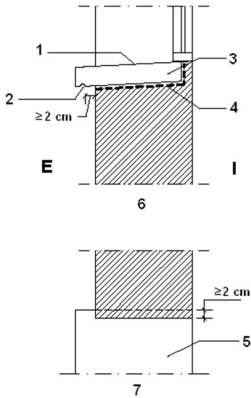
Encuentro de la fachada con la carpintería:

- Debe sellarse la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.



- 1.Hoja principal
2.Barrera impermeable
3.Sellado
4.Cerco
5.Precerco
6.Hoja interior

- Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, debe rematarse el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y disponerse un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discorra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o adoptarse soluciones que produzcan los mismos efectos.
- El vierteaguas debe tener una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, debe ser impermeable o disponerse sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. El vierteaguas debe disponer de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo (véase la siguiente figura).
- La junta de las piezas con goterón debe tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.



- 1.Pendiente hacia el exterior
2.Goterón
3.Vierteaguas
4.Barrera impermeable
5.Vierteaguas
6.Sección
7.Planta
I.Interior
E.Exterior

Antepechos y remates superiores de las fachadas:

- Los antepechos deben rematarse con albardillas para evacuar el agua de lluvia que llegue a su parte superior y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo o debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.
- Las albardillas deben tener una inclinación de 10° como mínimo, deben disponer de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y deben ser impermeables o deben disponerse sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo. Deben disponerse juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean cerámicas. Las juntas entre las albardillas deben realizarse de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 160/984



Anclajes a la fachada:

- Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella mediante el sellado, un elemento de goma, una pieza metálica u otro elemento que produzca el mismo efecto.

Aleros y cornisas:

- Los aleros y las cornisas de constitución continua deben tener una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua de 10° como mínimo y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada deben
 - a) Ser impermeables o tener la cara superior protegida por una barrera impermeable, para evitar que el agua se filtre a través de ellos;
 - b) Disponer en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma similar a la descrita en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad, para evitar que el agua se filtre en el encuentro y en el remate;
 - c) Disponer de un goterón en el borde exterior de la cara inferior para evitar que el agua de lluvia evacuada alcance la fachada por la parte inmediatamente inferior al mismo.
- En el caso de que no se ajusten a las condiciones antes expuestas debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.
- La junta de las piezas con goterón debe tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

4. CUBIERTAS PLANAS- no procede

4.1. Condiciones de las soluciones constructivas

Sistema de formación de pendientes

- El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las solicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.
- Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

Aislante térmico:

- El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las solicitaciones mecánicas.
- Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.
- Cuando el aislante térmico se disponga encima de la capa de impermeabilización y quede expuesto al contacto con el agua, dicho aislante debe tener unas características adecuadas para esta situación.

Capa de impermeabilización:

- Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.
- Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados:
 - Las láminas pueden ser de oxiásfalto o de betún modificado.
- Cuando la pendiente de la cubierta esté comprendida entre 5 y 15%, deben utilizarse sistemas adheridos.



- Cuando se quiera independizar el impermeabilizante del elemento que le sirve de soporte para mejorar la absorción de movimientos estructurales, deben utilizarse sistemas no adheridos.
- Cuando se utilicen sistemas no adheridos debe emplearse una capa de protección pesada.

Capa de protección:

- Cuando se disponga una capa de protección, el material que forma la capa debe ser resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y debe tener un peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.
- Solado fijo:
 - El solado fijo puede ser de los materiales siguientes: baldosas recibidas con mortero, capa de mortero, piedra natural recibida con mortero, hormigón, adoquín sobre lecho de arena, mortero filtrante, aglomerado asfáltico u otros materiales de características análogas.
 - El material que se utilice debe tener una forma y unas dimensiones compatibles con la pendiente.
 - Las piezas no deben colocarse a hueso.

4.2. Puntos singulares de las cubiertas planas

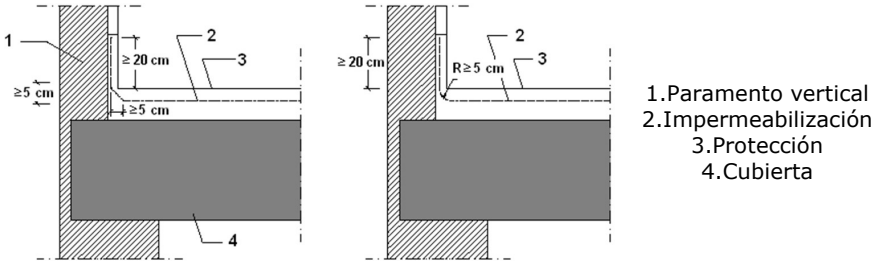
Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Juntas de dilatación:

- Deben disponerse juntas de dilatación de la cubierta y la distancia entre juntas de dilatación contiguas debe ser como máximo 15 m. Siempre que exista un encuentro con un paramento vertical o una junta estructural debe disponerse una junta de dilatación coincidiendo con ellos. Las juntas deben afectar a las distintas capas de la cubierta a partir del elemento que sirve de soporte resistente. Los bordes de las juntas de dilatación deben ser romos, con un ángulo de 45° aproximadamente, y la anchura de la junta debe ser mayor que 3 cm.
- Cuando la capa de protección sea de solado fijo, deben disponerse juntas de dilatación en la misma. Estas juntas deben afectar a las piezas, al mortero de agarre y a la capa de asiento del solado y deben disponerse de la siguiente forma:
 - a) Coincidiendo con las juntas de la cubierta;
 - b) En el perímetro exterior e interior de la cubierta y en los encuentros con paramentos verticales y elementos pasantes;
 - c) En cuadrícula, situadas a 5 m como máximo en cubiertas no ventiladas y a 7,5 m como máximo en cubiertas ventiladas, de forma que las dimensiones de los paños entre las juntas guarden como máximo la relación 1:1,5.
- En las juntas debe colocarse un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado debe quedar enrasado con la superficie de la capa de protección de la cubierta.

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical:

- La impermeabilización debe prolongarse por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta (véase la siguiente figura).



FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 162/984



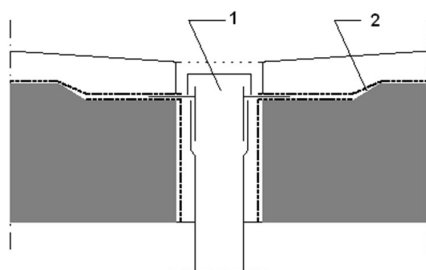
- El encuentro con el paramento debe realizarse redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.
- Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate debe realizarse de alguna de las formas siguientes o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:
 - a) Mediante una roza de 3x3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30° con la horizontal y redondeándose la arista del paramento;
 - b) Mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor que 20 cm;
 - c) Mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina.

Encuentro de la cubierta con el borde lateral:

- El encuentro debe realizarse mediante una de las formas siguientes:
 - a) Prolongando la impermeabilización 5 cm como mínimo sobre el frente del alero o el paramento;
 - b) Disponiéndose un perfil angular con el ala horizontal, que debe tener una anchura mayor que 10 cm, anclada al faldón de tal forma que el ala vertical descuelgue por la parte exterior del paramento a modo de goterón y prolongando la impermeabilización sobre el ala horizontal.

Encuentro de la cubierta con un sumidero o un canalón:

- El sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y debe disponer de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior.
- El sumidero o el canalón debe estar provisto de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante. En cubiertas transitables este elemento debe estar enrasado con la capa de protección y en cubiertas no transitables, este elemento debe sobresalir de la capa de protección.
- El elemento que sirve de soporte de la impermeabilización debe rebajarse alrededor de los sumideros o en todo el perímetro de los canalones (véase la siguiente figura) lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.



1.Sumidero
2.Rebaje de soporte

- La impermeabilización debe prolongarse 10 cm como mínimo por encima de las alas.
- La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón debe ser estanca.
- Cuando el sumidero se disponga en la parte horizontal de la cubierta, debe situarse separado 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales o con cualquier otro elemento que sobresalga de la cubierta.
- El borde superior del sumidero debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta.
- Cuando el sumidero se disponga en un paramento vertical, el sumidero debe tener sección rectangular. Debe disponerse un impermeabilizante que cubra el ala vertical, que se extienda hasta 20 cm como mínimo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 163/984

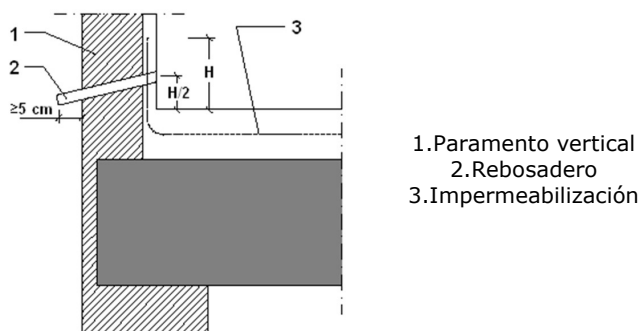


por encima de la protección de la cubierta y cuyo remate superior se haga según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

- Cuando se disponga un canalón su borde superior debe quedar por debajo del nivel de escurrida de la cubierta y debe estar fijado al elemento que sirve de soporte.
- Cuando el canalón se disponga en el encuentro con un paramento vertical, el ala del canalón de la parte del encuentro debe ascender por el paramento y debe disponerse una banda impermeabilizante que cubra el borde superior del ala, de 10 cm como mínimo de anchura centrada sobre dicho borde resuelto según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

Rebosaderos:

- En las cubiertas planas que tengan un paramento vertical que las delimite en todo su perímetro, deben disponerse rebosaderos en los siguientes casos:
 - a) Cuando en la cubierta exista una sola bajante;
 - b) Cuando se prevea que, si se obtura una bajante, debido a la disposición de las bajantes o de los faldones de la cubierta, el agua acumulada no pueda evacuar por otras bajantes;
 - c) Cuando la obturación de una bajante pueda producir una carga en la cubierta que comprometa la estabilidad del elemento que sirve de soporte resistente.
- La suma de las áreas de las secciones de los rebosaderos debe ser igual o mayor que la suma de las de bajantes que evacuan el agua de la cubierta o de la parte de la cubierta a la que sirvan.
- El rebosadero debe disponerse a una altura intermedia entre la del punto más bajo y la del más alto de la entrega de la impermeabilización al paramento vertical (véase la siguiente figura) y en todo caso a un nivel más bajo de cualquier acceso a la cubierta.



- El rebosadero debe sobresalir 5 cm como mínimo de la cara exterior del paramento vertical y disponerse con una pendiente favorable a la evacuación.

Encuentro de la cubierta con elementos pasantes:

- Los elementos pasantes deben situarse separados 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales y de los elementos que sobresalgan de la cubierta.
- Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben ascender por el elemento pasante 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta.

Anclaje de elementos:

- Los anclajes de elementos deben realizarse de una de las formas siguientes:
 - a) Sobre un paramento vertical por encima del remate de la impermeabilización;
 - b) Sobre la parte horizontal de la cubierta de forma análoga a la establecida para los encuentros con elementos pasantes o sobre una bancada apoyada en la misma.

Rincones y esquinas:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 164/984



- En los rincones y las esquinas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ hasta una distancia de 10 cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman el rincón o la esquina y el plano de la cubierta.

Accesos y aberturas:

- Los accesos y las aberturas situados en un paramento vertical deben realizarse de una de las formas siguientes:
 - a) Disponiendo un desnivel de 20 cm de altura como mínimo por encima de la protección de la cubierta, protegido con un impermeabilizante que lo cubra y ascienda por los laterales del hueco hasta una altura de 15 cm como mínimo por encima de dicho desnivel;
 - b) Disponiéndolos retranqueados respecto del paramento vertical 1 m como mínimo. El suelo hasta el acceso debe tener una pendiente del 10% hacia fuera y debe ser tratado como la cubierta, excepto para los casos de accesos en balconeras que vierten el agua libremente sin antepechos, donde la pendiente mínima es del 1%.
- Los accesos y las aberturas situados en el paramento horizontal de la cubierta deben realizarse disponiendo alrededor del hueco un antepecho de una altura por encima de la protección de la cubierta de 20 cm como mínimo e impermeabilizado según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

EXIGENCIA BÁSICA HS 4: SUMINISTRO DE AGUA

ÍNDICE

1. ACOMETIDAS

2. TUBOS DE ALIMENTACIÓN

3. INSTALACIONES PARTICULARES

3.1. Instalaciones particulares

3.2. Producción de A.C.S.

4. AISLAMIENTO TÉRMICO

1. ACOMETIDAS

Tubo de polietileno PE 100, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2

Cálculo hidráulico de las acometidas												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
1-2	0.67	0.80	1.15	0.51	0.59	0.30	28.00	32.00	0.95	0.03	39.50	39.17
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				



2. TUBOS DE ALIMENTACIÓN

Tubo de acero galvanizado, según UNE-EN 10255

Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
2-3	0.96	1.15	1.15	0.51	0.59	-0.30	21.70	20.00	1.59	0.18	35.17	34.79
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				

3. INSTALACIONES PARTICULARES

3.1. Instalaciones particulares

Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, PN=6 atm, según UNE-EN ISO 15875-2

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares													
Tramo	T _{tub}	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
3-4	Instalación interior (F)	1.60	1.91	1.15	0.51	0.59	0.00	16.20	20.00	2.84	1.22	34.79	33.57
4-5	Instalación interior (F)	7.79	9.35	1.05	0.53	0.56	0.00	16.20	20.00	2.70	5.39	33.57	28.18
5-6	Instalación interior (F)	0.58	0.70	0.95	0.55	0.53	0.00	16.20	20.00	2.55	0.36	28.18	27.31
6-7	Cuarto húmedo (F)	2.74	3.29	0.95	0.55	0.53	0.00	16.20	20.00	2.55	1.71	27.31	25.61
7-8	Cuarto húmedo (F)	0.24	0.29	0.80	0.60	0.48	0.00	16.20	20.00	2.31	0.13	25.61	25.48
8-9	Cuarto húmedo (F)	1.63	1.95	0.60	0.67	0.40	0.00	12.40	16.00	3.33	2.33	25.48	23.15
9-10	Cuarto húmedo (F)	2.67	3.21	0.40	0.78	0.31	0.00	12.40	16.00	2.58	2.38	23.15	20.78
10-11	Cuarto húmedo (F)	1.11	1.33	0.30	0.86	0.26	0.00	12.40	16.00	2.13	0.69	20.78	20.09
11-12	Cuarto húmedo (F)	1.19	1.43	0.20	0.95	0.19	0.00	12.40	16.00	1.58	0.43	20.09	19.66
12-13	Puntal (F)	1.69	2.03	0.10	1.00	0.10	0.30	12.40	16.00	0.83	0.19	19.66	19.17
Abreviaturas utilizadas													
T _{tub}	Tipo de tubería: F (Agua fría), C (Agua caliente)						D _{int}	Diámetro interior					
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{com}	Diámetro comercial					
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						v	Velocidad					
Q _b	Caudal bruto						J	Pérdida de carga del tramo					
K	Coeficiente de simultaneidad						P _{ent}	Presión de entrada					
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{sal}	Presión de salida					
h	Desnivel												
Instalación interior: Llave de abonado (Llave de abonado)													
Punto de consumo con mayor caída de presión (Sd): Inodoro con cisterna													

3.2. Producción de A.C.S.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 166/984



Cálculo hidráulico de los equipos de producción de A.C.S.		
Referencia	Descripción	Q _{cal} (l/s)
Llave de abonado	Acumulador auxiliar de A.C.S.	0.29
Abreviaturas utilizadas		
Q _{cal}	Caudal de cálculo	

4. AISLAMIENTO TÉRMICO

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.

HS 4: Proyecto de instalación de suministro de agua

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Objeto del proyecto

1.2. Legislación aplicable

1.3. Descripción de la instalación

1.3.1. Descripción general

1.4. Características de la instalación

1.4.1. Acometidas

1.4.2. Tubos de alimentación

1.4.3. Instalaciones particulares

2. CÁLCULOS

2.1. Bases de cálculo

2.1.1. Redes de distribución

2.1.1.1. Condiciones mínimas de suministro

2.1.1.2. Tramos

2.1.1.3. Comprobación de la presión

2.1.2. Derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

2.1.3. Redes de A.C.S.

2.1.3.1. Redes de impulsión

2.1.3.2. Redes de retorno

2.1.3.3. Aislamiento térmico

2.1.3.4. Dilatadores

2.1.4. Equipos, elementos y dispositivos de la instalación



2.1.4.1. Contadores

2.2. Dimensionado

- 2.2.1. Acometidas
- 2.2.2. Tubos de alimentación
- 2.2.3. Instalaciones particulares
 - 2.2.3.1. Instalaciones particulares
 - 2.2.3.2. Producción de A.C.S.
- 2.2.4. Aislamiento térmico

3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. Ejecución

- 3.1.1. Redes de tuberías
- 3.1.2. Sistemas de medición del consumo. Contadores
- 3.1.3. Sistemas de control de presión
- 3.1.4. Montaje de los filtros

3.2. Puesta en servicio

- 3.2.1. Pruebas y ensayos de las instalaciones

3.3. Productos de construcción

- 3.3.1. Condiciones generales de los materiales
- 3.3.2. Condiciones particulares de los materiales
- 3.3.3. Incompatibilidades

3.4. Mantenimiento y conservación

- 3.4.1. Interrupción del servicio
- 3.4.2. Nueva puesta en servicio
- 3.4.3. Mantenimiento de las instalaciones

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Objeto del proyecto

El objeto de este proyecto técnico es especificar todos y cada uno de los elementos que componen la instalación de suministro de agua, así como justificar, mediante los correspondientes cálculos, el cumplimiento del CTE DB HS4

1.2. Legislación aplicable

En la realización del proyecto se ha tenido en cuenta el CTE DB HS4 'Suministro de agua'.

1.3. Descripción de la instalación

1.3.1. Descripción general

Tipo de proyecto: Edificio administrativo.

1.4. Características de la instalación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 168/984



1.4.1. Acometidas

Circuito más desfavorable

- Instalación de acometida enterrada para abastecimiento de agua de 0,67 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadrado colocado mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor.

1.4.2. Tubos de alimentación

Circuito más desfavorable

- Instalación de alimentación de agua potable de 0,96 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, serie M, de 3/4" DN 20 mm de diámetro y 2,6 mm de espesor, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería.

1.4.3. Instalaciones particulares

Circuito más desfavorable

- Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), para los siguientes diámetros: 16 mm (8.29 m), 20 mm (12.95 m).

En Pto Sta Maria, Marzo de 2025

Fdo.: Gema Cristóbal Gómez

2. CÁLCULOS

2.1. Bases de cálculo

2.1.1. Redes de distribución

2.1.1.1. Condiciones mínimas de suministro

Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo			
Tipo de aparato	Q _{min} AF (l/s)	Q _{min} A.C.S. (l/s)	P _{min} (m.c.a.)
Lavabo con hidromezclador temporizado	0.25	0.200	15
Inodoro con cisterna	0.10	-	10
Vertedero	0.20	-	15
Fregadero doméstico	0.20	0.100	10



Condiciones mínimas de suministro a garantizar en cada punto de consumo			
Tipo de aparato		Q _{min} AF (l/s)	P _{min} (m.c.a.)
Abreviaturas utilizadas			
Q _{min} AF	Caudal instantáneo mínimo de agua fría	P _{min}	Presión mínima
Q _{min} A.C.S.	Caudal instantáneo mínimo de A.C.S.		

La presión en cualquier punto de consumo no es superior a 50 m.c.a.

La temperatura de A.C.S. en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C. excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que éstas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

2.1.1.2. Tramos

El cálculo se ha realizado con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente se han comprobado en función de la pérdida de carga obtenida con los mismos, a partir de la siguiente formulación:

Factor de fricción

$$\lambda = 0,25 \left[\log \left(\frac{\varepsilon}{3,7 \cdot D} + \frac{5,74}{Re^{0,9}} \right) \right]^{-2}$$

siendo:

ε : Rugosidad absoluta

D: Diámetro [mm]

Re: Número de Reynolds

Pérdidas de carga

$$J = f(Re, \varepsilon_r) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

siendo:

Re: Número de Reynolds

ε_r : Rugosidad relativa

L: Longitud [m]

D: Diámetro

v: Velocidad [m/s]

g: Aceleración de la gravedad [m/s²]

Este dimensionado se ha realizado teniendo en cuenta las peculiaridades de la instalación y los diámetros obtenidos son los mínimos que hacen compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

El dimensionado de la red se ha realizado a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se ha partido del circuito más desfavorable que es el que cuenta con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.



El dimensionado de los tramos se ha realizado de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramo es igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla que figura en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro'.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con el criterio seleccionado (UNE 149201):

Montantes e instalación interior

$$Q_c = 0,682 \times (Q_t)^{0,45} - 0,14 \text{ (l/s)}$$

siendo:

Qc: Caudal simultáneo

Qt: Caudal bruto

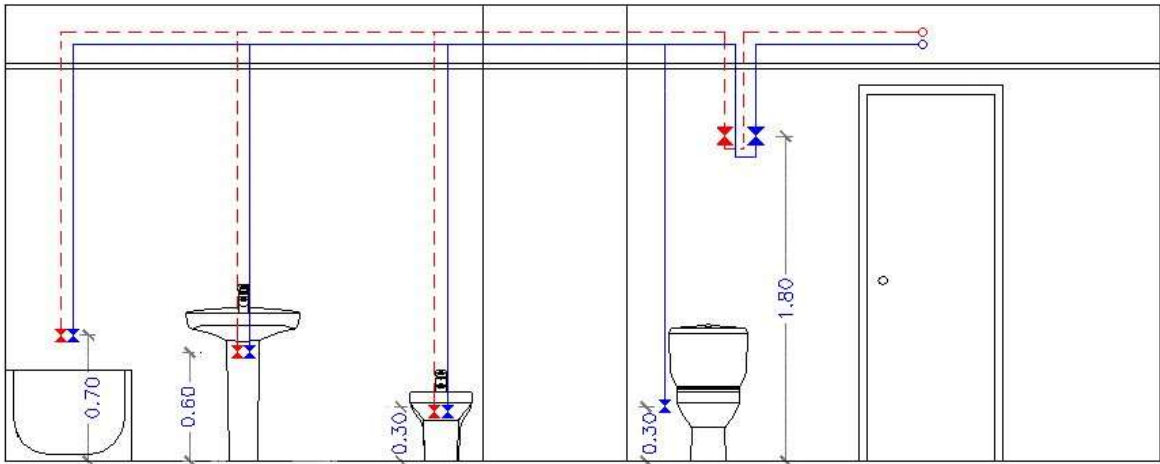
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - tuberías metálicas: entre 0.50 y 2.00 m/s.
 - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0.50 y 3.50 m/s.
- obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

2.1.1.3. Comprobación de la presión

Se ha comprobado que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera los valores mínimos indicados en el apartado 'Condiciones mínimas de suministro' y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- se ha determinado la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas se estiman en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo y se evalúan los elementos de la instalación donde es conocida la pérdida de carga localizada sin necesidad de estimarla.
- se ha comprobado la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se ha comprobado si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable.

2.1.2. Derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 171/984



Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se han dimensionado conforme a lo que se establece en la siguiente tabla. En el resto, se han tenido en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y han sido dimensionados en consecuencia.

Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos		
Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavabo con hidromezclador temporizado	---	16
Inodoro con cisterna	---	16
Vertedero	---	20
Fregadero doméstico	---	16

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se han dimensionado conforme al procedimiento establecido en el apartado 'Tramos', adoptándose como mínimo los siguientes valores:

Diámetros mínimos de alimentación		
Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25

2.1.3. Redes de A.C.S.

2.1.3.1. Redes de impulsión

Para las redes de impulsión o ida de A.C.S. se ha seguido el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

2.1.3.2. Redes de retorno

Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se ha estimado que, en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura será como máximo de 3°C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.

En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.

El caudal de retorno se estima según reglas empíricas de la siguiente forma:

- se considera que recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
- los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la siguiente tabla:

Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de A.C.S.	
Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1100
1 1/2	1800
2	3300

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 172/984	

2.1.3.3. Aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se ha dimensionado de acuerdo a lo indicado en el 'Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)' y sus 'Instrucciones Técnicas complementarias (ITE)'.

2.1.3.4. Dilatadores

Para los materiales metálicos se ha aplicado lo especificado en la norma UNE 100 156:2004IN y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE -CEN/TR 12108:2015IN.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

2.1.4. Equipos, elementos y dispositivos de la instalación

2.1.4.1. Contadores

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

2.2. Dimensionado

2.2.1. Acometidas

Tubo de polietileno PE 100, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2

Tubo de polietileno PE 100, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2

Cálculo hidráulico de las acometidas												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
1-2	0.67	0.80	1.15	0.51	0.59	0.30	28.00	32.00	0.95	0.03	39.50	39.17
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				

2.2.2. Tubos de alimentación

Tubo de acero galvanizado, según UNE-EN 10255

Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
2-3	0.96	1.15	1.15	0.51	0.59	-0.30	21.70	20.00	1.59	0.18	35.17	34.79



Cálculo hidráulico de los tubos de alimentación												
Tramo	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
Abreviaturas utilizadas												
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{int}	Diámetro interior				
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						D _{com}	Diámetro comercial				
Q _b	Caudal bruto						v	Velocidad				
K	Coeficiente de simultaneidad						J	Pérdida de carga del tramo				
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{ent}	Presión de entrada				
h	Desnivel						P _{sal}	Presión de salida				

2.2.3. Instalaciones particulares

2.2.3.1. Instalaciones particulares

Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, PN=6 atm, según UNE-EN ISO 15875-2

Cálculo hidráulico de las instalaciones particulares													
Tramo	T _{tub}	L _r (m)	L _t (m)	Q _b (l/s)	K	Q (l/s)	h (m.c.a.)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P _{ent} (m.c.a.)	P _{sal} (m.c.a.)
3-4	Instalación interior (F)	1.60	1.91	1.15	0.51	0.59	0.00	16.20	20.00	2.84	1.22	34.79	33.57
4-5	Instalación interior (F)	7.79	9.35	1.05	0.53	0.56	0.00	16.20	20.00	2.70	5.39	33.57	28.18
5-6	Instalación interior (F)	0.58	0.70	0.95	0.55	0.53	0.00	16.20	20.00	2.55	0.36	28.18	27.31
6-7	Cuarto húmedo (F)	2.74	3.29	0.95	0.55	0.53	0.00	16.20	20.00	2.55	1.71	27.31	25.61
7-8	Cuarto húmedo (F)	0.24	0.29	0.80	0.60	0.48	0.00	16.20	20.00	2.31	0.13	25.61	25.48
8-9	Cuarto húmedo (F)	1.63	1.95	0.60	0.67	0.40	0.00	12.40	16.00	3.33	2.33	25.48	23.15
9-10	Cuarto húmedo (F)	2.67	3.21	0.40	0.78	0.31	0.00	12.40	16.00	2.58	2.38	23.15	20.78
10-11	Cuarto húmedo (F)	1.11	1.33	0.30	0.86	0.26	0.00	12.40	16.00	2.13	0.69	20.78	20.09
11-12	Cuarto húmedo (F)	1.19	1.43	0.20	0.95	0.19	0.00	12.40	16.00	1.58	0.43	20.09	19.66
12-13	Puntal (F)	1.69	2.03	0.10	1.00	0.10	0.30	12.40	16.00	0.83	0.19	19.66	19.17
Abreviaturas utilizadas													
T _{tub}	Tipo de tubería: F (Agua fría), C (Agua caliente)						D _{int}	Diámetro interior					
L _r	Longitud medida sobre planos						D _{com}	Diámetro comercial					
L _t	Longitud total de cálculo (L _r + L _{eq})						v	Velocidad					
Q _b	Caudal bruto						J	Pérdida de carga del tramo					
K	Coeficiente de simultaneidad						P _{ent}	Presión de entrada					
Q	Caudal, aplicada simultaneidad (Q _b x K)						P _{sal}	Presión de salida					
h	Desnivel												
Instalación interior: Llave de abonado (Llave de abonado)													
Punto de consumo con mayor caída de presión (Sd): Inodoro con cisterna													

2.2.3.2. Producción de A.C.S.

Cálculo hidráulico de los equipos de producción de A.C.S.		
Referencia	Descripción	Q _{cal} (l/s)
Llave de abonado	Acumulador auxiliar de A.C.S.	0.29
Abreviaturas utilizadas		
Q _{cal}	Caudal de cálculo	



2.2.4. Aislamiento térmico

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor.

Aislamiento térmico de tuberías en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor.

3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. Ejecución

La instalación de suministro de agua se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

3.1.1. Redes de tuberías

Condiciones generales

La ejecución de las redes de tuberías se realizará de manera que se consigan los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o deteriorar al resto del edificio, conservando las características del agua suministrada respecto de su potabilidad, evitando ruidos molestos, procurando las condiciones necesarias para la mayor duración posible de la instalación así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo. Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado.

El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deben protegerse adecuadamente.

La ejecución de redes enterradas atenderá preferentemente a la protección frente a fenómenos de corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección. Si fuese preciso, además del revestimiento de protección se procederá a realizar una protección catódica, con ánodos de sacrificio y, si fuera el caso, con corriente impresa.

Uniones y juntas

Las uniones de los tubos serán estancas.

Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción, o bien la red la absorberá con el adecuado establecimiento de puntos fijos, y en tuberías enterradas mediante estribos y apoyos dispuestos en curvas y derivaciones.

En las uniones de tubos de acero galvanizado o zincado las roscas de los tubos serán del tipo cónico, de acuerdo a la norma UNE EN 10 242:1995. Los tubos sólo pueden soldarse si la protección interior se puede restablecer o si puede aplicarse una nueva. Son admisibles las soldaduras fuertes, siempre que se sigan las instrucciones del fabricante. Los tubos no se podrán curvar salvo cuando se verifiquen los criterios de la norma UNE EN 10 240:1998. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.

Las uniones de tubos de cobre se podrán realizar por medio de soldadura o por medio de manguitos mecánicos. La soldadura, por capilaridad, blanda o fuerte, se podrá realizar mediante manguitos para soldar por capilaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, de ajuste cónico y de pestañas.

Las uniones de tubos de plástico se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.



Protecciones

– Protección contra la corrosión

Las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos y curvas.

Los revestimientos adecuados, cuando los tubos discurren enterrados o empotrados, según el material de los mismos, serán:

- Para tubos de acero con revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.
- Para tubos de cobre con revestimiento de plástico.
- Para tubos de fundición con revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxídica, con betún, con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.

Los tubos de acero galvanizado empotrados para transporte de agua fría se recubrirán con una lechada de cemento, y los que se utilicen para transporte de agua caliente deben recubrirse preferentemente con una coquilla o envoltura aislante de un material que no absorba humedad y que permita las dilataciones y contracciones provocadas por las variaciones de temperatura.

Toda conducción exterior y al aire libre, se protegerá igualmente. En este caso, los tubos de acero podrán ser protegidos, además, con recubrimientos de cinc. Para los tubos de acero que discurren por cubiertas de hormigón se dispondrá de manera adicional a la envuelta del tubo de una lámina de retención de 1 m de ancho entre éstos y el hormigón. Cuando los tubos discurren por canales de suelo, ha de garantizarse que estos son impermeables o bien que disponen de adecuada ventilación y drenaje. En las redes metálicas enterradas, se instalará una junta dieléctrica después de la entrada al edificio y antes de la salida.

Para la corrosión por el uso de materiales distintos se aplicará lo especificado en el apartado 'Incompatibilidad de materiales'.

Para la corrosión por elementos contenidos en el agua de suministro, además de lo reseñado, se instalarán los filtros especificados en el apartado 'Incompatibilidad de los materiales y el agua'.

– Protección contra las condensaciones

Tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero sí con capacidad de actuación como barrera antivapor, que evite los daños que dichas condensaciones pudieran causar al resto de la edificación.

Dicho elemento se instalará de la misma forma que se ha descrito para el elemento de protección contra los agentes externos, pudiendo en cualquier caso utilizarse el mismo para ambas protecciones.

Se considerarán válidos los materiales que cumplen lo dispuesto en la norma UNE 100 171:1989.

– Protecciones térmicas

Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

Cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado, considerándose adecuado el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 176/984	

– *Protección contra esfuerzos mecánicos*

Cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda, también de sección circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando, en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 cm por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo. Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 cm.

Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador, de forma que los posibles movimientos estructurales no le transmitan esfuerzos de tipo mecánico.

La suma de golpe de ariete y de presión de reposo no debe sobrepasar la sobrepresión de servicio admisible. La magnitud del golpe de ariete positivo en el funcionamiento de las válvulas y aparatos medido inmediatamente antes de éstos, no debe sobrepasar 2 bar; el golpe de ariete negativo no debe descender por debajo del 50 % de la presión de servicio.

– *Protección contra ruidos*

Como normas generales a adoptar, sin perjuicio de lo que pueda establecer el Documento Básico HR al respecto, se adoptarán las siguientes:

- los huecos o patinillos, tanto horizontales como verticales, por donde discurran las conducciones, estarán situados en zonas comunes;
- a la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles para atenuar la transmisión del ruido y las vibraciones a lo largo de la red de distribución. Dichos conectores serán adecuados al tipo de tubo y a su lugar de instalación;

Los soportes y colgantes para tramos de la red interior con tubos metálicos que transporten el agua a velocidades comprendidas entre 1,5 y 2,0 m/s serán antivibratorios. Igualmente, se utilizarán anclajes y guías flexibles que vayan a estar rígidamente unidos a la estructura del edificio.

Accesorios

– *Grapas y abrazaderas*

La colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.

Las grapas y abrazaderas serán siempre de fácil montaje y desmontaje, además de actuar como aislante eléctrico.

Si la velocidad del tramo correspondiente es igual o superior a 2 m/s, se interpondrá un elemento de tipo elástico semirrígido entre la abrazadera y el tubo.

– *Soportes*

Se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre éstos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones.

No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución, para lo cual se adoptarán las medidas preventivas necesarias. La longitud de empotramiento será tal que garantice una perfecta fijación de la red sin posibles desprendimientos.

De igual forma que para las grapas y abrazaderas, se interpondrá un elemento elástico en los mismos casos, incluso cuando se trate de soportes que agrupan varios tubos.

La máxima separación que habrá entre soportes dependerá del tipo de tubería, de su diámetro y de su posición en la instalación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 177/984	

3.1.2. Sistemas de medición del consumo. Contadores

Alojamiento del contador general

La cámara o arqueta de alojamiento estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. El desagüe lo conformará un sumidero de tipo sifónico provisto de rejilla de acero inoxidable recibida en la superficie de dicho fondo o piso. El vertido se hará a la red de saneamiento general del edificio si ésta es capaz de absorber dicho caudal y, si no lo fuese, se hará directamente a la red pública de alcantarillado.

Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice "in situ", se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general.

En cualquier caso, contará con la preinstalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador.

Estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas fijas, taladros o rejillas, que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara. Irán provistas de cerradura y llave, para impedir la manipulación por personas no autorizadas, tanto del contador como de sus llaves.

La cámara o arqueta de alojamiento estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. El desagüe lo conformará un sumidero de tipo sifónico provisto de rejilla de acero inoxidable recibida en la superficie de dicho fondo o piso. El vertido se hará a la red de saneamiento general del edificio si ésta es capaz de absorber dicho caudal y, si no lo fuese, se hará directamente a la red pública de alcantarillado.

Contadores individuales aislados

Se alojarán en cámara, arqueta o armario según las distintas posibilidades de instalación y cumpliendo los requisitos establecidos en el apartado anterior en cuanto a sus condiciones de ejecución. En cualquier caso este alojamiento dispondrá de desagüe capaz para el caudal máximo contenido en este tramo de la instalación, conectado, o bien a la red general de evacuación del edificio, o bien con una red independiente que recoja todos ellos y la conecte con dicha red general.

3.1.3. Sistemas de control de presión

Ejecución y montaje del reductor de presión

Cuando existan baterías mezcladoras, se instalará una reducción de presión centralizada.

Se instalarán libres de presiones y preferiblemente con la caperuza de muelle dispuesta en vertical.

Asimismo, se dispondrá de un racor de conexión para la instalación de un aparato de medición de presión o un puente de presión diferencial. Para impedir reacciones sobre el reductor de presión, debe disponerse en su lado de salida, como tramo de retardo con la misma medida nominal, un tramo de tubo de una longitud mínima de cinco veces el diámetro interior.

Si en el lado de salida se encuentran partes de la instalación que, por un cierre incompleto del reductor, serán sobrecargadas con una presión no admisible, hay que instalar una válvula de seguridad. La presión de salida del reductor en estos casos ha de ajustarse como mínimo un 20 % por debajo de la presión de reacción de la válvula de seguridad.

3.1.4. Montaje de los filtros

El filtro ha de instalarse antes del primer llenado de la instalación, y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua. Deben instalarse únicamente filtros adecuados.

En la ampliación de instalaciones existentes o en el cambio de tramos grandes de instalación, es conveniente la instalación de un filtro adicional en el punto de transición, para evitar la transferencia de materias sólidas de los tramos de conducción existentes.

Para no tener que interrumpir el abastecimiento de agua durante los trabajos de mantenimiento, se recomienda la instalación de filtros retroenjuagables o de instalaciones paralelas.

Se conectará una tubería con salida libre para la evacuación del agua del autolimpiado.



Instalación de aparatos dosificadores

Sólo deben instalarse aparatos de dosificación conformes con la reglamentación vigente.

Cuando se deba tratar todo el agua potable dentro de una instalación, se instalará el aparato de dosificación detrás de la instalación de contador y, en caso de existir, detrás del filtro y del reductor de presión.

Si sólo ha de tratarse el agua potable para la producción de A.C.S., entonces se instala delante del grupo de válvulas en la alimentación de agua fría al generador de A.C.S.

Montaje de los equipos de descalcificación

La tubería para la evacuación del agua de enjuagado y regeneración debe conectarse con salida libre.

Cuando se deba tratar toda el agua potable dentro de una instalación, se instalará el aparato de descalcificación detrás de la instalación de contador y del filtro incorporado y delante de un aparato de dosificación eventualmente existente.

Cuando sólo deba tratarse el agua potable para la producción de A.C.S., entonces se instalará delante del grupo de valvulería, en la alimentación de agua fría al generador de A.C.S.

Cuando sea pertinente, se mezclará el agua descalcificada con agua dura para obtener la adecuada dureza de la misma.

Cuando se monte un sistema de tratamiento electrolítico del agua mediante ánodos de aluminio, se instalará en el último acumulador de A.C.S. de la serie, como especifica la norma UNE 112076:2004.

3.2. Puesta en servicio

3.2.1. Pruebas y ensayos de las instalaciones

Pruebas de las instalaciones interiores

La empresa instaladora estará obligada a efectuar una prueba de resistencia mecánica y estanqueidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control.

Para iniciar la prueba se llenará de agua toda la instalación, manteniendo abiertos los grifos terminales hasta que se tenga la seguridad de que la purga ha sido completa y no queda nada de aire. Entonces se cerrarán los grifos que han servido de purga y el de la fuente de alimentación. A continuación se empleará la bomba, que ya estará conectada y se mantendrá en funcionamiento hasta alcanzar la presión de prueba. Una vez acondicionada, se procederá en función del tipo del material como sigue:

- para las tuberías metálicas se considerarán válidas las pruebas realizadas según se describe en la norma UNE EN 14336:2005;
- para las tuberías termoplásticas y multicapa se considerarán válidas las pruebas realizadas conforme al método A descrito en la norma UNE CEN/TR 120108:2015 IN.

Una vez realizada la prueba anterior, a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

El manómetro que se utilice en esta prueba debe apreciar como mínimo intervalos de presión de 0,1 bar.

Las presiones aludidas anteriormente se refieren a nivel de la calzada.

Pruebas particulares de las instalaciones de A.C.S.

En las instalaciones de preparación de A.C.S. se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:

- medición de caudal y temperatura en los puntos de agua;
- obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abiertos el número de grifos estimados en la simultaneidad;
- comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas;
- medición de temperaturas de la red;

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 179/984



- con el acumulador a régimen, comprobación con termómetro de contacto de las temperaturas del mismo, en su salida y en los grifos. La temperatura del retorno no debe ser inferior en 3°C a la de salida del acumulador.

3.3. Productos de construcción

3.3.1. Condiciones generales de los materiales

De forma general, todos los materiales que se vayan a utilizar en las instalaciones de agua de consumo humano cumplirán los siguientes requisitos:

- todos los productos empleados deben cumplir lo especificado en la legislación vigente para aguas de consumo humano;
- no deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada;
- serán resistentes a la corrosión interior;
- serán capaces de funcionar eficazmente en las condiciones previstas de servicio;
- no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí;
- deben ser resistentes, sin presentar daños ni deterioro, a temperaturas de hasta 40°C, sin que tampoco les afecte la temperatura exterior de su entorno inmediato;
- serán compatibles con el agua a transportar y contener y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano;
- su envejecimiento, fatiga, durabilidad y todo tipo de factores mecánicos, físicos o químicos, no disminuirán la vida útil prevista de la instalación.

Para que se cumplan las condiciones anteriores, se podrán utilizar revestimientos, sistemas de protección o los ya citados sistemas de tratamiento de agua.

3.3.2. Condiciones particulares de los materiales

En función de las condiciones expuestas en el apartado anterior, se consideran adecuados para las instalaciones de agua de consumo humano los siguientes tubos:

- tubos de acero galvanizado, según norma UNE EN 10255:2005;
- tubos de cobre, según norma UNE EN 1 057:2007;
- tubos de acero inoxidable, según norma UNE 19 049-1:1997;
- tubos de fundición dúctil, según norma UNE EN 545:2002;
- tubos de policloruro de vinilo no plastificado (PVC), según norma UNE-EN ISO 1452:2010;
- tubos de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), según norma UNE EN ISO 15877-1:2009;
- tubos de polietileno (PE), según norma UNE EN 12201:2003;
- tubos de polietileno reticulado (PE-X), según norma UNE EN ISO 15875:2004;
- tubos de polibutileno (PB), según norma UNE EN ISO 15876-1:2017;
- tubos de polipropileno (PP), según norma UNE EN ISO 15874-1:2013;
- tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno resistente a temperatura (PE-RT), según norma UNE EN ISO 21003;
- tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno reticulado (PE-X), según norma UNE EN ISO 21003.

No podrán emplearse para las tuberías ni para los accesorios materiales que puedan producir concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.

El A.C.S. se considera igualmente agua de consumo humano y cumplirá, por tanto, con todos los requisitos al respecto.

Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo.

Todos los materiales utilizados en los tubos, accesorios y componentes de la red, incluyendo también las juntas elásticas y productos usados para la estanqueidad, así como los materiales de aporte y fundentes para soldaduras, cumplirán igualmente las condiciones expuestas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 180/984



Aislantes térmicos

El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, y evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.

Válvulas y llaves

El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen.

El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico.

Solamente pueden emplearse válvulas de cierre por giro de 90° como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.

Serán resistentes a una presión de servicio de 10 bar.

3.3.3. Incompatibilidades

Incompatibilidad de los materiales y el agua

Se evitará siempre la incompatibilidad de las tuberías de acero galvanizado y cobre controlando la agresividad del agua. Para los tubos de acero galvanizado se considerarán agresivas las aguas no incrustantes con contenidos de ión cloruro superiores a 250 mg/l. Para su valoración se empleará el índice de Langelier. Para los tubos de cobre se consideraran agresivas las aguas dulces y ácidas (pH inferior a 6,5) y con contenidos altos de CO₂. Para su valoración se empleará el índice de Lucey.

Para los tubos de acero galvanizado, las condiciones límite del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento, serán las de la siguiente tabla:

Características	Agua fría	Agua caliente
Resistividad (Ohm x cm)	1.500 - 4.500	2.200 - 4.500
Título alcalimétrico completo	1.60 mínimo	1.60 mínimo
Oxígeno disuelto, mg/l	4.00 mínimo	-
CO ₂ libre, mg/l	30.00 máximo	15.00 máximo
CO ₂ agresivo, mg/l	5.00 máximo	-
Calcio (Ca ²⁺), mg/l	32.00 mínimo	32.00 mínimo
Sulfatos (SO ₄ ²⁻), mg/l	150.00 máximo	96.00 máximo
Cloruros (Cl ⁻), mg/l	100.00 máximo	71.00 máximo
Sulfatos + Cloruros meq/l	-	3.00 máximo

Para los tubos de cobre, las condiciones límite del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento, serán las de la siguiente tabla:

Características	Agua fría y agua caliente
pH	7.00 mínimo
CO ₂ libre, mg/l	no concentraciones altas
Índice de Langelier (IS)	debe ser positivo
Dureza total (TH), °F	5 mínimo (no aguas dulces)

Para las tuberías de acero inoxidable, la calidad se seleccionará en función del contenido de cloruros disueltos en el agua. Cuando éstos no sobrepasen los 200 mg/l se puede emplear el acero AISI-304. Para concentraciones superiores es necesario utilizar el acero AISI-316.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 181/984	

Incompatibilidad entre materiales

– Medidas de protección frente a la incompatibilidad entre materiales

Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor.

En particular, las tuberías de cobre no se colocarán antes de las conducciones de acero galvanizado, según el sentido de circulación del agua, para evitar la aparición de fenómenos de corrosión por la formación de pares galvánicos y arrastre de iones Cu^+ hacia las conducciones de acero galvanizado, que aceleren el proceso de perforación.

Igualmente, no se instalarán aparatos de producción de A.C.S. de cobre colocados antes de canalizaciones de acero.

Excepcionalmente, por requisitos insalvables de la instalación, se admitirá el uso de manguitos antielectrolíticos, de material plástico, en la unión del cobre y el acero galvanizado.

Se autoriza, sin embargo, el acoplamiento de cobre después de acero galvanizado, montando una válvula de retención entre ambas tuberías.

Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable.

En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

3.4. Mantenimiento y conservación

3.4.1. Interrupción del servicio

En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.

Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante 1 año deben ser taponadas.

3.4.2. Nueva puesta en servicio

En instalaciones de descalcificación habrá que iniciar una regeneración por arranque manual.

Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio. Para ello se podrá seguir el procedimiento siguiente:

- para el llenado de la instalación se abrirán al principio solo un poco las llaves de cierre, empezando por la llave de cierre principal. A continuación, para evitar golpes de ariete y daños, se purgarán de aire durante un tiempo las conducciones por apertura lenta de cada una de las llaves de toma, empezando por la más alejada o la situada más alta, hasta que no salga más aire. A continuación se abrirán totalmente las llaves de cierre y lavarán las conducciones;
- una vez llenadas y lavadas las conducciones y con todas las llaves de toma cerradas, se comprobará la estanqueidad de la instalación por control visual de todas las conducciones accesibles, conexiones y dispositivos de consumo.

3.4.3. Mantenimiento de las instalaciones

Las operaciones de mantenimiento relativas a las instalaciones de fontanería recogerán detalladamente las prescripciones contenidas para estas instalaciones en el Real Decreto 865/2003 sobre criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, y particularmente todo lo referido en su Anexo 3.

Los equipos que necesiten operaciones periódicas de mantenimiento, tales como elementos de medida, control, protección y maniobra, así como válvulas, compuertas y unidades terminales que deban quedar ocultos, se situarán en espacios que permitan la accesibilidad.

Se aconseja situar las tuberías en lugares que permitan la accesibilidad a lo largo de su recorrido para facilitar la inspección de las mismas y de sus accesorios.

En caso de contabilización del consumo mediante batería de contadores, los montantes hasta cada derivación particular se considerará que forman parte de la instalación general, a efectos de conservación y mantenimiento puesto que discurren por zonas comunes del edificio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 182/984



EXIGENCIA BÁSICA HS 5: EVACUACIÓN DE AGUAS

RED DE AGUAS RESIDUALES

Acometida 1

Red de pequeña evacuación											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
9-10	1.15	1.63	10.00	110	4.70	1.00	4.70	49.93	1.12	104	110
10-11	0.48	6.23	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
10-12	1.01	2.00	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
12-13	0.49	2.00	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
9-14	0.45	10.75	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
8-15	0.42	16.62	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
19-20	0.22	38.47	4.00	75	1.88	1.00	1.88	23.53	2.80	69	75
20-21	0.99	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
20-22	0.39	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
19-23	0.58	2.00	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
18-24	0.41	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
17-25	0.42	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
16-26	0.47	12.06	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
6-27	0.57	5.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
5-28	0.51	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
4-29	0.46	32.78	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
3-30	0.35	83.32	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
2-31	6.67	4.70	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50

Abreviaturas utilizadas			
L	Longitud medida sobre planos	Q _s	Caudal con simultaneidad (Q _b x k)
i	Pendiente	Y/D	Nivel de llenado
UDs	Unidades de desagüe	v	Velocidad
D _{min}	Diámetro nominal mínimo	D _{int}	Diámetro interior comercial
Q _b	Caudal bruto	D _{com}	Diámetro comercial
K	Coeficiente de simultaneidad		

Acometida 1

Colectores											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
1-2	0.60	4.25	47.00	125	26.32	0.41	10.89	49.95	1.97	119	125
2-3	0.69	3.78	41.00	125	23.50	0.44	10.32	49.97	1.86	119	125
3-4	1.28	3.46	36.00	125	21.15	0.47	9.87	49.95	1.78	119	125
4-5	0.85	2.54	36.00	125	19.74	0.43	8.46	49.96	1.53	119	125
5-6	1.09	2.55	34.00	125	18.80	0.45	8.47	49.94	1.53	119	125
6-7	1.21	2.16	28.00	125	15.98	0.49	7.79	49.93	1.41	119	125
7-8	1.59	6.14	20.00	110	9.40	0.58	5.43	36.83	1.89	105	110

Colectores											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
8-9	1.04	2.00	15.00	110	7.05	0.71	4.99	47.96	1.22	105	110
7-16	0.94	2.00	8.00	110	6.58	0.76	4.99	47.99	1.22	105	110
16-17	0.35	2.00	8.00	110	5.17	0.69	3.58	39.84	1.12	105	110
17-18	0.54	2.00	6.00	110	4.23	0.80	3.40	38.75	1.11	105	110
18-19	1.36	2.00	4.00	110	3.29	1.00	3.29	38.04	1.10	105	110
Abreviaturas utilizadas											
L	Longitud medida sobre planos					Qs	Caudal con simultaneidad (Qb x k)				
i	Pendiente					Y/D	Nivel de llenado				
UDs	Unidades de desagüe					v	Velocidad				
D _{min}	Diámetro nominal mínimo					D _{int}	Diámetro interior comercial				
Qb	Caudal bruto					D _{com}	Diámetro comercial				
K	Coeficiente de simultaneidad										

HS 5: Proyecto de instalación de evacuación de aguas

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
1.1. Objeto del proyecto
1.2. Emplazamiento
1.3. Legislación aplicable
1.4. Descripción de la instalación
1.5.1. Descripción general
1.5. Características de la instalación
1.5.1. Tuberías para aguas residuales
1.5.1.1. Red de pequeña evacuación
1.5.1.2. Colectores
1.5.1.3. Acometida
2. CÁLCULOS
2.1. Bases de cálculo
2.1.1. Red de aguas residuales
2.1.2. Redes de ventilación
2.1.3. Dimensionamiento hidráulico
2.2. Dimensionado
2.2.1. Red de aguas residuales
3. PLIEGO DE CONDICIONES
3.1. Ejecución
3.1.1. Puntos de captación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 184/984	

3.1.2. Redes de pequeña evacuación

3.1.3. Bajantes y ventilación

3.1.4. Albañales y colectores

3.2. Puesta en servicio

3.2.1. Pruebas de las instalaciones

3.3. Productos de construcción

3.3.1. Características generales de los materiales

3.3.2. Materiales utilizados en las canalizaciones

3.3.3. Materiales utilizados en los puntos de captación

3.3.4. Condiciones de los materiales utilizados para los accesorios

3.4. Mantenimiento y conservación

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Objeto del proyecto

El objeto de este proyecto técnico es especificar todos y cada uno de los elementos que componen la instalación de evacuación de aguas, así como justificar, mediante los correspondientes cálculos, el cumplimiento de la Exigencia Básica HS 5 Evacuación de aguas del CTE.

1.2. Legislación aplicable

En la realización del proyecto se ha tenido en cuenta el Documento Básico HS Salubridad, así como la norma de cálculo UNE EN 12056 y las normas de especificaciones técnicas de ejecución UNE EN 752 y UNE EN 476.

1.3. Descripción de la instalación

1.3.1. Descripción general

Tipo de proyecto: Edificio administrativo

1.4. Características de la instalación

1.4.1. Tuberías para aguas residuales

1.4.1.1. Red de pequeña evacuación

Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente, de PVC, serie B, según UNE-EN 1329-1:2014, unión pegada con adhesivo.

1.4.1.2. Colectores

Colector enterrado de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, de tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², según UNE-EN 1401-1:2009, con junta elástica.

Colector colgado de forjado reticular, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², según UNE-EN 1401-1:2009, con junta elástica.

1.4.1.3. Acometida

Acometida general de saneamiento a la red general del municipio, de tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², según UNE-EN 1401-1:2009, pegado mediante adhesivo.

2. CÁLCULOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 185/984	

2. CÁLCULOS

2.1. Bases de cálculo

2.1.1. Red de aguas residuales

Red de pequeña evacuación

La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la siguiente tabla, en función del uso (privado o público).

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe		Diámetro mínimo para el sifón y la derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro con cisterna	4	5	100	100
Inodoro con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario con pedestal	-	4	-	50
Urinario suspendido	-	2	-	40
Urinario en batería	-	3.5	-	-
Fregadero doméstico	3	6	40	50
Fregadero industrial	-	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero	1	3	40	50
Lavavajillas doméstico	3	6	40	50
Lavadora doméstica	3	6	40	50
Cuarto de baño (Inodoro con cisterna)	7	-	100	-
Cuarto de baño (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con cisterna)	6	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla son válidos para ramales individuales cuya longitud no sea superior a 1,5 m.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

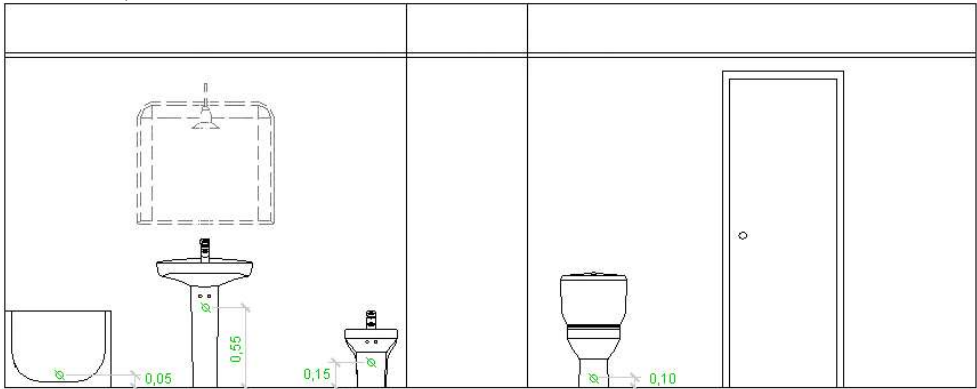
24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 186/984





Ramales colectores

Para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector, se ha utilizado la tabla siguiente:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Bajantes

El dimensionado de las bajantes se ha realizado de acuerdo con la siguiente tabla, en la que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de unidades de desagüe y el diámetro que le corresponde a la bajante, siendo el diámetro de la misma constante en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar desde cada ramal en la bajante:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD's, en cada ramal, para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Los diámetros mostrados, obtenidos a partir de la tabla 4.4 (CTE DB HS 5), garantizan una variación de presión en la tubería menor que 250 Pa, así como un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no supera un tercio de la sección transversal de la tubería.

Las desviaciones con respecto a la vertical se han dimensionado con igual sección a la bajante donde acometen, debido a que forman ángulos con la vertical inferiores a 45°.

Colectores

El diámetro se ha calculado a partir de la siguiente tabla, en función del número máximo de unidades de desagüe y de la pendiente:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29



Diámetro (mm)	Máximo número de UD's Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1056	1300
200	1600	1920	2300
250	2900	3520	4200
315	5710	6920	8290
350	8300	10000	12000

Los diámetros mostrados, obtenidos de la tabla 4.5 (CTE DB HS 5), garantizan que, bajo condiciones de flujo uniforme, la superficie ocupada por el agua no supera la mitad de la sección transversal de la tubería.

2.1.2. Redes de ventilación

Ventilación primaria

La ventilación primaria tiene el mismo diámetro que el de la bajante de la que es prolongación, independientemente de la existencia de una columna de ventilación secundaria. Se mantiene así la protección del cierre hidráulico.

2.1.3. Dimensionamiento hidráulico

El caudal se ha calculado mediante la siguiente formulación:

– Residuales (UNE-EN 12056-2)

$$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

siendo:

- Qtot: caudal total (l/s)
- Qww: caudal de aguas residuales (l/s)
- Qc: caudal continuo (l/s)
- Qp: caudal de aguas residuales bombeado (l/s)

$$Q_{ww} = K \sqrt{\sum UD}$$

siendo:

- K: coeficiente por frecuencia de uso
- Sum(UD): suma de las unidades de descarga

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 189/984



Las tuberías horizontales se han calculado con la siguiente formulación:

Se ha verificado el diámetro empleando la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \times A \times R_h^{2/3} \times i^{1/2}$$

siendo:

- Q: caudal (m³/s)
- n: coeficiente de manning
- A: área de la tubería ocupada por el fluido (m²)
- R_h: radio hidráulico (m)
- i: pendiente (m/m)

Las tuberías verticales se calculan con la siguiente formulación:

Residuales

Se ha verificado el diámetro empleando la fórmula de Dawson y Hunter:

$$Q = 3.15 \times 10^{-4} \times r^{5/3} \times D^{8/3}$$

siendo:

- Q: caudal (l/s)
- r: nivel de llenado
- D: diámetro (mm)

2.2. Dimensionado

2.2.1. Red de aguas residuales

Acometida 1

Red de pequeña evacuación											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
9-10	1.15	1.63	10.00	110	4.70	1.00	4.70	49.93	1.12	104	110
10-11	0.48	6.23	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
10-12	1.01	2.00	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
12-13	0.49	2.00	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
9-14	0.45	10.75	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 190/984



Red de pequeña evacuación											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Qb (l/s)	K	Qs (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
8-15	0.42	16.62	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
19-20	0.22	38.47	4.00	75	1.88	1.00	1.88	23.53	2.80	69	75
20-21	0.99	2.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
20-22	0.39	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
19-23	0.58	2.00	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
18-24	0.41	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
17-25	0.42	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
16-26	0.47	12.06	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
6-27	0.57	5.00	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
5-28	0.51	5.00	2.00	40	0.94	1.00	0.94	-	-	34	40
4-29	0.46	32.78	-	50	1.41	1.00	1.41	-	-	44	50
3-30	0.35	83.32	5.00	110	2.35	1.00	2.35	-	-	104	110
2-31	6.67	4.70	6.00	50	2.82	1.00	2.82	-	-	44	50
Abreviaturas utilizadas											
L	Longitud medida sobre planos					Qs	Caudal con simultaneidad (Qb x k)				
i	Pendiente					Y/D	Nivel de llenado				
UDs	Unidades de desagüe					v	Velocidad				
D _{min}	Diámetro nominal mínimo					D _{int}	Diámetro interior comercial				
Qb	Caudal bruto					D _{com}	Diámetro comercial				
K	Coeficiente de simultaneidad										

Acometida 1

Colectores											
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico						
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)
1-2	0.60	4.25	47.00	125	26.32	0.41	10.89	49.95	1.97	119	125
2-3	0.69	3.78	41.00	125	23.50	0.44	10.32	49.97	1.86	119	125
3-4	1.28	3.46	36.00	125	21.15	0.47	9.87	49.95	1.78	119	125
4-5	0.85	2.54	36.00	125	19.74	0.43	8.46	49.96	1.53	119	125
5-6	1.09	2.55	34.00	125	18.80	0.45	8.47	49.94	1.53	119	125
6-7	1.21	2.16	28.00	125	15.98	0.49	7.79	49.93	1.41	119	125
7-8	1.59	6.14	20.00	110	9.40	0.58	5.43	36.83	1.89	105	110
8-9	1.04	2.00	15.00	110	7.05	0.71	4.99	47.96	1.22	105	110
7-16	0.94	2.00	8.00	110	6.58	0.76	4.99	47.99	1.22	105	110
16-17	0.35	2.00	8.00	110	5.17	0.69	3.58	39.84	1.12	105	110
17-18	0.54	2.00	6.00	110	4.23	0.80	3.40	38.75	1.11	105	110

Colectores												
Tramo	L (m)	i (%)	UDs	D _{min} (mm)	Cálculo hidráulico							
					Q _b (l/s)	K	Q _s (l/s)	Y/D (%)	v (m/s)	D _{int} (mm)	D _{com} (mm)	
18-19	1.36	2.00	4.00	110	3.29	1.00	3.29	38.04	1.10	105	110	
Abreviaturas utilizadas												
L	Longitud medida sobre planos					Q _s	Caudal con simultaneidad (Q _b x k)					
i	Pendiente					Y/D	Nivel de llenado					
UDs	Unidades de desagüe					v	Velocidad					
D _{min}	Diámetro nominal mínimo					D _{int}	Diámetro interior comercial					
Q _b	Caudal bruto					D _{com}	Diámetro comercial					
K	Coeficiente de simultaneidad											

En Pto Sta Maria, marzo de 2025

Fdo.: Gema Cristóbal Gómez

3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. Ejecución

La instalación de evacuación de aguas residuales se ejecutará de acuerdo al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de ejecución de la obra.

3.1.1. Puntos de captación

Válvulas de desagüe

- Su ensamblaje e interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica. Todas irán dotadas de su correspondiente tapón y cadeneta, salvo que sean automáticas o con dispositivo incorporado a la grifería, y de juntas de estanqueidad para su acoplamiento al aparato sanitario.
- Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable. La unión entre rejilla y válvula se realizará mediante tornillo de acero inoxidable roscado sobre tuerca de latón inserta en el cuerpo de la válvula.
- En el montaje de válvulas no se permitirá la manipulación de las mismas, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 192/984	

Sifones individuales y botes sifónicos

- Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos y siempre desde el propio local en el que se hallen instalados. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Los botes sifónicos empotrados en forjado sólo se podrán utilizar en condiciones ineludibles y justificadas de diseño.
- Los sifones individuales llevarán en el fondo un dispositivo de registro con tapón roscado y se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario, para minimizar la longitud de tubería sucia en contacto con el ambiente.
- La distancia máxima, en proyección vertical, entre la válvula de desagüe y la corona del sifón, será igual o inferior a 60 cm, para evitar la pérdida del sello hidráulico.
- Los sifones individuales se dispondrán en orden de menor a mayor altura de los respectivos cierres hidráulicos, a partir de la embocadura a la bajante o al manguetón del inodoro, en cada caso, donde desembocarán los restantes aparatos aprovechando el máximo desnivel posible en el desagüe de cada uno de ellos. Así, el más próximo a la bajante será la bañera, después el bidé y finalmente el lavabo.
- No se permite la instalación de sifones antisucción, ni de cualquier otro tipo que, por su diseño, pueda permitir el vaciado del sello hidráulico por sifonamiento.
- No se conectarán desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios.
- Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua.
- La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 20 mm y el tubo de salida como mínimo a 50 mm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.
- El diámetro de los botes sifónicos será, como mínimo, de 110 mm.
- Los botes sifónicos llevarán incorporada una válvula de retención contra inundaciones, con boya flotador, y serán desmontables para acceder al interior. Asimismo, contarán con un tapón de registro de acceso directo al tubo de evacuación para eventuales atascos y obstrucciones.
- No se permite la conexión al sifón de otros aparatos, además del desagüe de electrodomésticos, aparatos de bombeo o fregaderos con triturador.

Calderetas o cazoletas y sumideros

- La superficie de la boca de la caldereta será como mínimo un 50% mayor que la sección de la bajante a la que sirve. Tendrá una profundidad mínima de 15 cm y un solape mínimo de 5 cm bajo el solado. Irán provistas de rejillas, planas en el caso de cubiertas transitables y esféricas en las no transitables.
- Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación.
- Los sumideros de recogida de aguas pluviales, tanto en cubiertas como en terrazas y garajes, son de tipo sifónico, capaces de soportar, de forma constante, cargas de 100 kg/cm². El sellado estanco entre el impermeabilizante y el sumidero se realizará mediante apriete mecánico tipo 'brida' de la tapa del sumidero sobre el cuerpo del mismo. Así mismo, el impermeabilizante se protegerá con una brida de material plástico.
- El sumidero, en su montaje, permitirá absorber diferencias de espesores de suelo de hasta 90 mm.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 193/984



- El sumidero sifónico se dispone a una distancia de la bajante no superior a 5 m, garantizándose que en ningún punto de la cubierta se supera un espesor de 15 cm de hormigón de formación de pendientes. Su diámetro es superior a 1.5 veces el diámetro de la bajante a la que acomete.

3.1.2. Redes de pequeña evacuación

- Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones.
- Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva.
- Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 700 mm para tubos de diámetro no superior a 50 mm y cada 500 mm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, éstos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada.
- Las tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros.
- Los pasos a través de forjados, o de cualquier otro elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 10 mm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.
- Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

3.1.3. Bajantes y ventilación

Bajantes

- Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no debe menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. La fijación se realizará con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea autoportante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas será de 15 veces el diámetro, tomando la tabla siguiente como referencia, para tubos de 3 m:

Diámetro de la bajante	Distancia (m)
40	0.4
50	0.8
63	1.0
75	1.1
110	1.5
125	1.5
160	1.5

- Las uniones de los tubos y piezas especiales de las bajantes de PVC se sellarán con colas sintéticas impermeables de gran adherencia, dejando una holgura en la copa de 5 mm, aunque también se podrá realizar la unión mediante junta elástica.
- En las bajantes de polipropileno, la unión entre tubería y accesorios se realizará por soldadura en uno de sus extremos y junta deslizante (anillo adaptador) por el otro; montándose la tubería a media carrera de la copa, a fin de poder absorber las dilataciones o contracciones que se produzcan.



- Para las bajantes de fundición, las juntas se realizarán a enchufe y cordón, rellenando el espacio libre entre copa y cordón con una empaquetadura que se retacará hasta que deje una profundidad libre de 25 mm. Así mismo, se podrán realizar juntas por bridas, tanto en tuberías normales como en piezas especiales.
- Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos, para, por un lado, poder efectuar futuras reparaciones o acabados, y por otro lado, no afectar a los mismos por las posibles condensaciones en la cara exterior de las mismas.
- A las bajantes que discurriendo vistas, sea cual sea su material de constitución, se les presuponga un cierto riesgo de impacto, se les dotará de la adecuada protección que lo evite en lo posible.
- En edificios de más de 10 plantas, se interrumpirá la verticalidad de la bajante, con el fin de disminuir el posible impacto de caída. La desviación debe preverse con piezas especiales o escudos de protección de la bajante y el ángulo de la desviación con la vertical debe ser superior a 60°, a fin de evitar posibles atascos. El reforzamiento se realizará con elementos de poliéster aplicados "in situ".

Redes de ventilación

- Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanqueidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería.
- En las bajantes mixtas o residuales, que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante; para la interconexión entre ambas se utilizarán accesorios estándar del mismo material de la bajante, que garanticen la absorción de las distintas dilataciones que se produzcan en las dos conducciones, bajante y ventilación. Dicha interconexión se realizará, en cualquier caso, en el sentido inverso al del flujo de las aguas, a fin de impedir que éstas penetren en la columna de ventilación.
- Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que para las bajantes, según el material de que se trate. Igualmente, dicha columna de ventilación quedará fijada a muro de espesor no menor de 9 cm, mediante abrazaderas, no menos de dos por tubo y con distancias máximas de 150 cm.

3.1.4. Albañales y colectores

Red horizontal colgada

- El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia no menor que 1 m a ambos lados.
- Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.
- En los cambios de dirección se situarán codos a 45°, con registro roscado.
- La separación entre abrazaderas es función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo:
 - en tubos de PVC, y para todos los diámetros, 0,3 cm
 - en tubos de fundición, y para todos los diámetros, 0,3 cm
- Aunque se debe comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,5 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de ésta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 195/984



- Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos (aguas arriba y aguas abajo) del eje de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte.
- En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m.
- La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones.
- Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contratubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

Red horizontal enterrada

- La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca.
- Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga, se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de éste, para impedir que funcione como ménsula.
- Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjás, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:
 - para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa
 - para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivo.
- Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo, tales como disponer mallas de geotextil.

Zanjás

- Las zanjás se ejecutarán en función de las características del terreno y de los materiales de las canalizaciones a enterrar. Se considerarán tuberías más deformables que el terreno las de materiales plásticos, y menos deformables que el terreno las de fundición, hormigón y gres.
- Sin perjuicio del estudio particular del terreno que pueda ser necesario, se tomarán, de forma general, las siguientes medidas.

Zanjás para tuberías de materiales plásticos

- Las zanjás serán de paredes verticales; su anchura será el diámetro del tubo más 500 mm, y como mínimo de 0,6 m.
- Su profundidad vendrá definida en el proyecto, siendo función de las pendientes adoptadas. Si la tubería discurre bajo calzada, se adoptará una profundidad mínima de 80 cm, desde la clave hasta la rasante del terreno.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 196/984



- Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena o grava), o tierra exenta de piedras, de un grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/10 cm. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanqueidad. El relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.
- La base de la zanja, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito en el párrafo anterior.

Zanjas para tuberías de fundición, hormigón y gres

- Además de las prescripciones dadas para las tuberías de materiales plásticos se cumplirán las siguientes:
- El lecho de apoyo se interrumpirá reservando unos nichos en la zona donde irán situadas las juntas de unión.
- Una vez situada la tubería, se rellenarán los flancos para evitar que queden huecos y se compactarán los laterales hasta el nivel del plano horizontal que pasa por el eje del tubo. Se utilizará relleno que no contenga piedras o terrones de más de 3 cm de diámetro y tal que el material pulverulento, de diámetro inferior a 0,1 mm, no supere el 12%. Se proseguirá el relleno de los laterales hasta 15 cm por encima del nivel de la clave del tubo y se compactará nuevamente. La compactación de las capas sucesivas se realizará por capas no superiores a 30 cm y se utilizará material exento de piedras de diámetro superior a 1 cm.

Protección de las tuberías de fundición enterradas

- En general, se seguirán las instrucciones dadas para las demás tuberías en cuanto a su enterramiento, con las prescripciones correspondientes a las protecciones a tomar relativas a las características de los terrenos particularmente agresivos.
- Se definirán como terrenos particularmente agresivos los que presenten algunas de las características siguientes:
 - baja resistividad: valor inferior a 1.000 $\Omega \times \text{cm}$
 - reacción ácida: $\text{pH} < 6$
 - contenido en cloruros superior a 300 mg por kg de tierra
 - contenido en sulfatos superior a 500 mg por kg de tierra
 - indicios de sulfuros
 - débil valor del potencial redox: valor inferior a +100 mV
- En este caso, se podrá evitar su acción mediante la aportación de tierras químicamente neutras o de reacción básica (por adición de cal), empleando tubos con revestimientos especiales y empleando protecciones exteriores mediante fundas de film de polietileno.
- En éste último caso, se utilizará tubo de PE de 0,2 mm de espesor y de diámetro superior al tubo de fundición. Como complemento, se utilizará alambre de acero con recubrimiento plastificador y tiras adhesivas de film de PE de unos 50 mm de anchura.
- La protección de la tubería se realizará durante su montaje, mediante un primer tubo de PE que servirá de funda al tubo de fundición e irá colocado a lo largo de éste dejando al descubierto sus extremos y un segundo tubo de 70 cm de longitud, aproximadamente, que hará de funda de la unión.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 197/984



Elementos de conexión de las redes enterradas

- Arquetas

- Si son fabricadas "in situ", podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, apoyada sobre una solera de hormigón H-100 de 10 cm de espesor, y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases.
- Las arquetas sumidero se cubrirán con rejilla metálica apoyada sobre angulares. Cuando estas arquetas sumidero tengan dimensiones considerables, como en el caso de rampas de garajes, la rejilla plana será desmontable. El desagüe se realizará por uno de sus laterales, con un diámetro mínimo de 110 mm, vertiendo a una arqueta sifónica o a un separador de grasas y fangos.
- En las arquetas sifónicas, el conducto de salida de las aguas irá provisto de un codo de 90°, siendo el espesor de la lámina de agua de 45 cm.
- Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

- Pozos

- Si son fabricados "in situ", se construirán con fábrica de ladrillo macizo, de 1 pie de espesor, que irá enfoscada y bruñida interiormente. Se apoyará sobre solera de hormigón H-100 de 20 cm de espesor y se cubrirá con una tapa hermética de hierro fundido. Los prefabricados tendrán unas prestaciones similares.

3.2. Puesta en servicio

3.2.1. Pruebas de las instalaciones

Pruebas de estanqueidad parcial

- Se realizarán pruebas de estanqueidad parcial descargando cada aparato aislado o simultáneamente, verificando los tiempos de desagüe, los fenómenos de sifonado que se produzcan en el propio aparato o en los demás conectados a la red, ruidos en desagües y tuberías y comprobación de cierres hidráulicos.
- No se admitirá que quede en el sifón de un aparato una altura de cierre hidráulico inferior a 25 mm.
- Las pruebas de vaciado se realizarán abriendo los grifos de los aparatos, con los caudales mínimos considerados para cada uno de ellos y con la válvula de desagüe asimismo abierta; no se acumulará agua en el aparato en el tiempo mínimo de 1 minuto.
- En la red horizontal se probará cada tramo de tubería, para garantizar su estanqueidad introduciendo agua a presión (entre 0,3 y 0,6 bar) durante diez minutos.
- Las arquetas y pozos de registro se someterán a idénticas pruebas llenándolos previamente de agua y observando si se advierte o no un descenso de nivel.
- Se controlarán al 100% las uniones, entronques y/o derivaciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 198/984



Pruebas de estanqueidad total

- Las pruebas deben hacerse sobre el sistema total, bien de una sola vez o por partes, según las prescripciones siguientes.

Prueba con agua

- La prueba con agua se efectuará sobre las redes de evacuación de aguas residuales y pluviales. Para ello, se taponarán todos los terminales de las tuberías de evacuación, excepto los de cubierta, y se llenará la red con agua hasta rebosar.
- La presión a la que debe estar sometida cualquier parte de la red no debe ser inferior a 0,3 bar, ni superar el máximo de 1 bar.
- Si el sistema tuviese una altura equivalente más alta de 1 bar, se efectuarán las pruebas por fases, subdividiendo la red en partes en sentido vertical.
- Si se prueba la red por partes, se hará con presiones entre 0,3 y 0,6 bar, suficientes para detectar fugas.
- Si la red de ventilación está realizada en el momento de la prueba, se le someterá al mismo régimen que al resto de la red de evacuación.
- La prueba se dará por terminada solamente cuando ninguna unión acuse pérdida de agua.

Prueba con aire

- La prueba con aire se realizará de forma similar a la prueba con agua, salvo que la presión a la que se someterá la red será entre 0,5 y 1 bar como máximo.
- Esta prueba se considerará satisfactoria cuando la presión se mantenga constante durante tres minutos.

Prueba con humo

- La prueba con humo se efectuará sobre la red de aguas residuales y su correspondiente red de ventilación.
- Debe utilizarse un producto que produzca un humo espeso y que, además, tenga un fuerte olor.
- La introducción del producto se hará por medio de máquinas o bombas y se efectuará en la parte baja del sistema, desde distintos puntos si es necesario, para inundar completamente el sistema, después de haber llenado con agua todos los cierres hidráulicos.
- Cuando el humo comience a aparecer por los terminales de cubierta del sistema, se taponarán éstos a fin de mantener una presión de gases de 250 Pa.
- El sistema debe resistir durante su funcionamiento fluctuaciones de ± 250 Pa, para las cuales ha sido diseñado, sin pérdida de estanqueidad en los cierres hidráulicos.
- La prueba se considerará satisfactoria si no se detecta presencia de humo ni olores en el interior del edificio.

3.3. Productos de construcción

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 199/984



3.3.1. Características generales de los materiales

De forma general, las características de los materiales definidos para estas instalaciones serán las siguientes:

- Resistencia a la agresividad de las aguas a evacuar.
- Impermeabilidad total a líquidos y gases.
- Suficiente resistencia a las cargas externas.
- Flexibilidad para poder absorber movimientos.
- Lisura interior.
- Resistencia a la abrasión.
- Resistencia a la corrosión.
- Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

3.3.2. Materiales utilizados en las canalizaciones

Conforme a lo ya establecido, se consideran adecuadas para las instalaciones de evacuación de residuos las canalizaciones que tengan las características específicas establecidas en las siguientes normas:

- Tuberías de fundición según las normas UNE EN 545:2007, UNE EN 598:2008, UNE EN 877:2022.
- Tuberías de PVC según las normas UNE EN 1329-1:2014, UNE EN 1401-1:2009, UNE EN 1453-1:2017, UNE EN ISO 1452-1:2010, UNE EN 1566-1:2023.
- Tuberías de polipropileno 'PP' según la norma UNE EN 1852-1:2009.
- Tuberías de hormigón según la norma UNE EN 1916:2003.

3.3.3. Materiales utilizados en los puntos de captación

Sifones

- Serán lisos y de un material resistente a las aguas evacuadas, con un espesor mínimo de 3 mm.

Calderetas

- Podrán ser de cualquier material que reúna las condiciones de estanqueidad, resistencia y perfecto acoplamiento a los materiales de cubierta, terraza o patio.

3.3.4. Condiciones de los materiales utilizados para los accesorios

Cumplirán las siguientes condiciones:

- Cualquier elemento, metálico o no, que sea necesario para la perfecta ejecución de estas instalaciones reunirá, en cuanto a su material, las mismas condiciones exigidas para la canalización en que se disponga.
- Las piezas de fundición destinadas a tapas, sumideros, válvulas, etc., cumplirán las condiciones exigidas para las tuberías de fundición.
- Las bridas, presillas y demás elementos destinados a la fijación de bajantes serán de hierro metalizado o galvanizado.
- Cuando se trate de bajantes de material plástico, se intercalará un manguito de plástico entre la abrazadera y la bajante.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 200/984



- Igualmente cumplirán estas prescripciones todos los herrajes que se utilicen en la ejecución, tales como peldaños de pozos, tuercas y bridas de presión en las tapas de registro, etc.

3.4. Mantenimiento y conservación

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.
- Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.
- Una vez al año se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro y bombas de elevación.
- Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.
- Cada 6 meses se limpiará el separador de grasas y fangos, cuando éste exista.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 201/984



3.5. -HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

En el apartado II de esta sección del CTE "Ámbito de aplicación" se establece que el ámbito de aplicación de este documento será el que se establece con carácter general en el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuando los casos recogidos en ese apartado. Se especifica en el subapartado, que quedan fuera de aplicación las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en edificios existentes excepto cuando se trate de rehabilitación integral, tal y como es el caso objeto de este proyecto. Por lo tanto, se considera de aplicación esta sección del CTE en este proyecto.

3.5.2. Procedimiento de verificación

Para satisfacer las exigencias del CTE en lo referente a la protección frente al ruido deben:

- a) Alcanzarse los valores límites de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superarse los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos) que se establece en el apartado 2.1.
- b) No superarse los valores límite de tiempo de reverberación que se establece en el apartado 2.2.
- c) Cumplirse las especificaciones del apartado 2.3. referentes al ruido y a las vibraciones en las instalaciones.

Para la correcta aplicación de este documento debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación:

- a) Cumplimiento de las condiciones de diseño y de dimensionado de aislamiento acústico a ruido aéreo y de aislamiento acústico a ruido de impactos de los recintos de los edificios; esta verificación puede llevarse a cabo por cualquiera de los procedimientos siguientes:
 - 1. Mediante la opción simplificada, comprobando que se adopta algunas de las soluciones de aislamiento propuestas en el apartado 3.1.2.
 - 2. Mediante la opción general, aplicando los métodos de cálculo especificados para cada tipo de ruido, definidos en el apartado 3.1.3.

Independientemente de la opción escogida, se cumplirán las condiciones de diseño de las uniones entre elementos constructivos especificadas en el apartado 3.1.4.

- b) Cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del tiempo de reverberación especificado en el apartado 3.2.
- c) Cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del apartado 3.3.
- d) Cumplimiento de las condiciones relativas a los productos de construcción del apartado 4
- e) Cumplimiento de las condiciones de construcción expuestas en el apartado 5.
- f) Cumplimiento de las condiciones de mantenimiento y conservación expuestas en el apartado 6.

Para satisfacer la justificación documental del proyecto, se cumplimentarán las fichas justificativas del Anejo K, que se incluirán a continuación.

3.5.3. Diseño y dimensionado

Para el diseño y dimensionado de los elementos constructivos, se elegirá la opción general. Esta opción proporciona soluciones de aislamiento que dan conformidad a las exigencias de aislamiento a ruido aéreo y de impacto.

Para cada uno de los elementos constructivos se establecen en tablas adjuntas a continuación los valores mínimos de los parámetros acústicos que lo definen, para que junto con el resto de condiciones establecidas en este DB, particularmente en el punto 3.1.4. se satisfagan los valores límites establecidos en el apartado 2.1. del CTE.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 202/984	

Para el diseño y dimensionado de los elementos constructivos, se elegirá la opción general. Esta opción proporciona soluciones de aislamiento que dan conformidad a las exigencias de aislamiento a ruido aéreo y de impacto.

Para cada uno de los elementos constructivos se establecen en tablas adjuntas a continuación los valores mínimos de los parámetros acústicos que lo definen, para que junto con el resto de condiciones establecidas en este DB, particularmente en el punto 3.1.4. se satisfagan los valores límites establecidos en el apartado 2.1. del CTE.

- Condiciones de aplicación

Se opta por este método de justificación dado que es válido para todo tipo de edificios de cualquier uso, en nuestro caso se trata de un local destinado a oficina de empleo (tareas administrativas), integrando obras de modificación y reforma por lo que este documento es de aplicación en el presente proyecto.

- Procedimiento de verificación

Para el diseño y dimensionado de los elementos constructivos se elegirá:

- a) Tabiquería
- b) Elementos de separaciones horizontales y verticales que separan unidades de uso diferentes y unidades de uso y otro recinto del edificio
- c) Medianerías
- d) Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior

EXIGENCIA BÁSICA HR: PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LA OPCIÓN GENERAL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico, calculado mediante la opción general de cálculo recogida en el punto 3.1.3 (CTE DB HR), correspondiente al modelo simplificado para la transmisión acústica estructural de la UNE EN 12354, partes 1, 2 y 3.

Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas) Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos comparten puertas o ventanas) De instalaciones	Protegido	Elemento base		No procede
		Trasdosado		
		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
		Elemento base		No procede

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 203/984



Elementos de separación verticales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
De actividad		Trasdosado		No procede
		Elemento base		
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾ (si los recintos no comparten puertas ni ventanas)	Habitable	Elemento base		No procede
		Trasdosado		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾⁽²⁾ (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
De instalaciones		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De instalaciones (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede
De actividad		Elemento base		No procede
		Trasdosado		
De actividad (si los recintos comparten puertas o ventanas)		Puerta o ventana		No procede
		Cerramiento		No procede

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

⁽²⁾ Sólo en edificios de uso residencial u hospitalario

Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Protegido	Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De instalaciones		Forjado		No procede

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 204/984



Elementos de separación horizontales entre:				
Recinto emisor	Recinto receptor	Tipo	Características	Aislamiento acústico en proyecto exigido
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De actividad		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
Cualquier recinto no perteneciente a la unidad de uso ⁽¹⁾	Habitable	Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De instalaciones		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		
De actividad		Forjado		No procede
		Suelo flotante		
		Techo suspendido		

⁽¹⁾ Siempre que no sea recinto de instalaciones o recinto de actividad

Medianeras:			
Emisor	Recinto receptor	Tipo	Aislamiento acústico en proyecto exigido
Exterior	Habitable (Zona común)	Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante - Trasdosado autoportante libre W628.es de placas de yeso laminado	$D_{2m,nT,Atr} = 45 \text{ dBA} \geq 40 \text{ dBA}$

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso
a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 205/984



Ruido exterior	Recinto receptor	Tipo	Aislamiento acústico	
			en proyecto	exigido
$L_d = 60 \text{ dBA}$	Protegido (Estancia)	Parte ciega: Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante - Trasdado autoportante "PLACO" de placas de yeso laminado Placa BA Cubierta plana transitable, ventilada, con solado fijo, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado reticular) - Falso techo continuo suspendido, acústico de placas de yeso laminado, con estructura metálica Huecos: Ventana de doble acristalamiento solar.lite control solar + low.s baja emisividad térmica "control glass acústico y solar", 6/6/4 low.s	$D_{2m,nT,Atr} = 32 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$	

La tabla siguiente recoge la situación exacta en el edificio de cada recinto receptor, para los valores más desfavorables de aislamiento acústico calculados ($D_{nT,A}$, $L'_{nT,w}$ y $D_{2m,nT,Atr}$), mostrados en las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico impuestos en el Documento Básico CTE DB HR, calculados mediante la opción general.

Tipo de cálculo	Emisor	Recinto receptor		
		Tipo	Planta	Nombre del recinto
Ruido aéreo exterior en medianeras		Habitable (Zona común)	Planta baja	Limpiza (Aseo de planta)
Ruido aéreo exterior en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior		Protegido	Planta baja	Dirección SEPE (Oficinas)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 206/984



2. FICHAS JUSTIFICATIVAS DEL MÉTODO GENERAL DEL TIEMPO DE REVERBERACIÓN Y DE LA ABSORCIÓN ACÚSTICA

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de tiempo de reverberación y de absorción acústica, calculados mediante el método de cálculo general recogido en el punto 3.2.2 (CTE DB HR), basado en los coeficientes de absorción acústica medios de cada paramento.

Tipo de recinto:		Sala Reuniones (Aula), Planta baja		Volumen, V (m³):				94.74
Elemento	Acabado	S Área, (m²)	α _m Coeficiente de absorción acústica medio				Absorción acústica (m²)	
			500	1000	2000	α _m	α _m · S	
Solera	Pavimento interior de piezas de gres esmaltado	33.89	0.01	0.02	0.02	0.02	0.68	
Cubierta plana transitable, ventilada, con solado fijo, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado reticular)	Falso techo registrable suspendido, acústico de placas de yeso laminado	33.89	0.75	0.59	0.56	0.63	21.35	
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	Placa de yeso laminado	9.37	0.05	0.09	0.07	0.07	0.66	
Tabique PYL 98/600(48) LM	Placa de yeso laminado Standard (A)	45.97	0.05	0.09	0.07	0.07	3.22	
Ventana	Ventana de doble acristalamiento solar.lite control solar + low.s baja emisividad térmica "control glass acústico y solar", 6/6/4 low.s	8.32	0.18	0.12	0.05	0.12	1.00	
Puerta interior	Puerta de paso interior, de madera	1.67	0.06	0.08	0.10	0.08	0.13	
Objetos ⁽¹⁾		Tipo	Área de absorción acústica equivalente media, A _{o,m} (m²)				A _{o,m} · N	
			500 1000 2000 A _{o,m}					
Absorción aire ⁽²⁾			Coeficiente de atenuación del aire				4 · $\overline{m_m}$ · V	
			$\overline{m_m}$ (m ⁻¹)					
			500	1000	2000	$\overline{m_m}$		
No, V < 250 m³			0.003	0.005	0.01	0.006	---	
A, (m²)			$A = \sum_{i=1}^n \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^N A_{o,m,j} + 4 \cdot \overline{m_m} \cdot V$				27.03	
Absorción acústica del recinto resultante								
T, (s)			$T = \frac{0,16 \; V}{A}$				0.6	
Tiempo de reverberación resultante								
Absorción acústica resultante de la zona común						Absorción acústica exigida		
A (m²)=						≥ = 0.2 · V		
Tiempo de reverberación resultante						Tiempo de reverberación		
T (s)=						0.6 ≤ 0.7 exigido		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 207/984



(1) Sólo para salas de conferencias de volumen hasta 350 m³

(2) Sólo para volúmenes superiores a 250 m³

Estudio acústico del edificio

ÍNDICE

1. AISLAMIENTO ACÚSTICO	8
1.1. Resultados de la estimación del aislamiento acústico	1
1.2. Justificación de resultados del cálculo del aislamiento acústico	1
1.2.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior	162

AISLAMIENTO ACÚSTICO

El presente estudio del aislamiento acústico del edificio es el resultado del cálculo de todas las posibles combinaciones de parejas de emisores y receptores acústicos presentes en el edificio, conforme a la normativa vigente (CTE DB HR), obtenido en base a los métodos de cálculo para la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos, nivel de ruido de impacto entre recintos y aislamiento a ruido aéreo proveniente del exterior, descritos en las normas UNE EN 12354-1,2,3.

1.1. Resultados de la estimación del aislamiento acústico

Se presentan aquí los resultados más desfavorables de aislamiento acústico calculados en el edificio, clasificados de acuerdo a las distintas combinaciones de recintos emisores y receptores presentes en la normativa vigente.

En concreto, se comprueba aquí el cumplimiento de las exigencias acústicas descritas en el Apartado 2.1 (CTE DB HR), sobre los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo interior y exterior, y de aislamiento acústico a ruido de impactos, para los recintos habitables y protegidos del edificio.

Los resultados finales mostrados se acompañan de los valores intermedios más significativos, presentando el detalle de los resultados obtenidos en el capítulo de justificación de resultados de este mismo documento, para cada una de las entradas en las tablas de resultados.

Aislamiento a ruido aéreo exterior

Id Recinto receptor	% huecos	R _{Atr,Dd} (dB)	R' _{Atr} (dB)	S _S (m ²)	V (m ³)	D _{2m,nT,Atr} (dBA)
						exigido proyecto
1 Dirección SEPE (Oficinas), Planta baja	21.6	36.5	36.3	37.25	42.9	30 32



Notas:
Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla
% huecos: Porcentaje de área hueca respecto al área total
 $R_{Atr,Dd}$: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa
 R'_{Atr} : Índice de reducción acústica aparente
 S_S : Área total en contacto con el exterior
 V : Volumen del recinto receptor
 $D_{2m,nT,Atr}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

Aislamiento a ruido en medianeras

Id Recinto receptor	$R_{Atr,Dd}$	R'_{Atr}	S_S	V	$D_{2m,nT,A}$ (dBA)	
	(dBA)	(dBA)	(m ²)	(m ³)	exigido	proyecto
2 Limpiza (Aseo de planta), Planta baja	53.8	48.4	3.79	5.0	40	45

Notas:
Id: Identificador de la ficha de cálculo detallado para la entrada de resultados en la tabla
 $R_{Atr,Dd}$: Índice ponderado de reducción acústica para la transmisión directa
 R'_{Atr} : Índice de reducción acústica aparente
 S_S : Área total en contacto con el exterior
 V : Volumen del recinto receptor
 $D_{2m,nT,A}$: Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

1.2. Justificación de resultados del cálculo del aislamiento acústico

1.2.1. Aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior

Se presenta a continuación el cálculo detallado de la estimación de aislamiento acústico a ruido aéreo contra ruido del exterior, para los valores más desfavorables presentados en las tablas resumen del capítulo anterior, según el modelo simplificado para la transmisión estructural descrito en UNE EN 12354-3:2000, que utiliza para la predicción del índice ponderado de reducción acústica aparente global, los índices ponderados de los elementos involucrados, según los procedimientos de ponderación descritos en la norma UNE EN ISO 717-1.

Para la adecuada correspondencia entre la justificación de cálculo y la presentación de resultados del capítulo anterior, se numeran las fichas siguientes conforme a la numeración de las entradas en las tablas resumen de resultados.

1 Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,Atr}$

Tipo de recinto receptor:	Dirección SEPE (Oficinas)	Protegido (Estancia)
Situación del recinto receptor:		Planta baja
Índice de ruido día considerado, L_d :		60 dBA
Tipo de ruido exterior:		Automóviles
Área total en contacto con el exterior, S_s :		37.2 m ²
Volumen del recinto receptor, V :		42.9 m ³

$$D_{2m,nT,Atr} = R'_{Atr} + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0 S} \right) = 32 \text{ dBA} \geq 30 \text{ dBA}$$

$$R'_{Atr} = -10 \log \left(10^{-0.1 R_{Dd,Atr}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1 R_{Ff,Atr}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1 R_{Df,Atr}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1 R_{Fd,Atr}} + \frac{A_0}{S_s} \sum_{ai=ei,si} 10^{-0.1 D_{n,ai,Atr}} \right) = 36.3 \text{ dBA}$$

Datos de entrada para el cálculo:

Fachada

Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R_{Atr} (dBA)	Revestimiento interior	$\Delta R_{d,Atr}$ (dBA)	S_i (m ²)
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	Trasdosado autoportante "PLACO" de placas de yeso laminado Placa BA	12	8.25
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	Trasdosado autoportante "PLACO" de placas de yeso laminado Placa BA	12	5.59

Huecos en fachada

Huecos en fachada	R_w (dB)	C_{tr} (dB)	R_{Atr} (dBA)	S_i (m ²)
Ventana de doble acristalamiento solar.lite control solar + low.s baja emisividad térmica "control glass acústico y solar", 6/6/4 low.s	33.0	-3	30.0	4.16
Ventana de doble acristalamiento solar.lite control solar + low.s baja emisividad térmica "control glass acústico y solar", 6/6/4 low.s	33.0	-3	30.0	3.90

Cubierta

Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R_{Atr} (dBA)	Revestimiento interior	$\Delta R_{d,Atr}$ (dBA)	S_i (m ²)
Forjado reticular	384	50.8	Falso techo continuo suspendido, acústico de placas de yeso laminado, con estructura metálica	0	15.35

Elementos de flanco

	Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R_{Atr} (dBA)	Revestimiento	ΔR_{Atr} (dBA)	L_f (m)	S_i (m ²)	Uniones
F1	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7		0	2.8	12.4	
f1	Tabique PYL 98/600(48) LM	33	46.0		0			
F2	Sin flanco emisor							
f2	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	Trasdosado autoportante "PLACO" de placas de yeso laminado Placa BA	12	2.8	12.4	
F3	Sin flanco emisor							
f3	Solera	250	44.0	Suelo flotante con lana mineral, de 40 mm de espesor. Gres esmaltado. Colocación en capa fina	9	4.4	12.4	
F4	Sin flanco emisor							
f4	. (Forjado reticular)	384	50.8	Falso techo continuo suspendido, acústico de placas de yeso laminado, con estructura metálica	0	4.4	12.4	
F5	Sin flanco emisor							
f5	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	Trasdosado autoportante "PLACO" de placas de yeso laminado Placa BA	12	2.8	9.5	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 211/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

F6	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	0	2.8	9.5	
f6	Tabique PYL 98/600(48) LM	33	46.0	0			
F7	Sin flanco emisor						
f7	Solera	250	44.0	9	3.4	9.5	
F8	Sin flanco emisor						
f8	Cubierta plana transitable, ventilada, con solado fijo, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado reticular)	384	50.8	0	3.4	9.5	
F9	Cubierta plana transitable, ventilada, con solado fijo, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado reticular)	384	50.8	0	3.3	15.3	
f9	Tabique PYL 98/600(48) LM	33	46.0	0			
F10	Sin flanco emisor						
f10	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	12	3.4	15.3	
F11	(Forjado reticular)	384	50.8	0	4.7	15.3	
f11	Tabique PYL 98/600(48) LM	33	46.0	0			
F12	Sin flanco emisor						
f12	Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	39.7	12	4.4	15.3	

Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior:

Contribución directa, $R_{Dd,Atr}$:

Elemento separador	$R_{D,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Dd,Atr}$ (dBA)	$R_{Dd,Atr}$ (dBA)	S_S (m ²)	S_i (m ²)	$R_{Dd,m,Atr}$ (dBA)	τ_{Dd}
--------------------	----------------------	------------------------------	-----------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------



Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	39.7	12	51.7	37.2	8.3	58.2	1.49794e-006
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	39.7	12	51.7	37.2	5.6	59.9	1.01423e-006
Ventana de doble acristalamiento solar.lite control solar + low.s baja emisividad térmica "control glass acústico y solar", 6/6/4 low.s	30.0		30.0	37.2	4.2	39.5	0.000111679
Ventana de doble acristalamiento solar.lite control solar + low.s baja emisividad térmica "control glass acústico y solar", 6/6/4 low.s	30.0		30.0	37.2	3.9	39.8	0.000104699
(Forjado reticular)	50.8	0	50.8	37.2	15.3	54.7	3.42724e-006
						36.5	0.00022318

Contribución de Flanco a flanco, $R_{Ff,Atr}$:

Flanco	$R_{F,Atr}$ (dBA)	$R_{f,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Ff,Atr}$ (dBA)	K_{Ff} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Ff,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_{S \cdot \tau_{Ff}}$
1	39.7	46.0	0	15.8	2.8	12.4	65.1	1.02981e-007
6	39.7	46.0	0	15.8	2.8	9.5	64.0	1.01404e-007
9	50.8	46.0	0	20.7	3.3	15.3	75.8	1.08379e-008
11	50.8	46.0	0	20.7	4.7	15.3	74.2	1.56655e-008
							66.4	2.30888e-007

Contribución de Flanco a directo, $R_{Fd,Atr}$:

Flanco	$R_{F,Atr}$ (dBA)	$R_{d,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Fd,Atr}$ (dBA)	K_{Fd} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Fd,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_{S \cdot \tau_{Fd}}$
1	39.7	39.7	12	-3.3	2.8	12.4	54.9	1.07835e-006
6	39.7	39.7	12	-3.3	2.8	9.5	53.7	1.08656e-006
9	50.8	50.8	0	-5.6	3.3	15.3	51.9	2.66039e-006
11	50.8	50.8	0	-4.6*	4.7	15.3	51.3	3.05453e-006
							51.0	7.87982e-006

Contribución de Directo a flanco, $R_{Df,Atr}$:

Flanco	$R_{D,Atr}$ (dBA)	$R_{f,Atr}$ (dBA)	$\Delta R_{Df,Atr}$ (dBA)	K_{Df} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Df,Atr}$ (dBA)	$S_i/S_{S \cdot \tau_{Df}}$
1	39.7	46.0	0	15.8	2.8	12.4	65.1	1.02981e-007
2	39.7	39.7	12	-2.0	2.8	12.4	56.2	7.99388e-007
3	39.7	44.0	9	1.5	4.4	12.4	56.8	6.96238e-007
4	39.7	50.8	0	4.3	4.4	12.4	54.0	1.32665e-006
5	39.7	39.7	12	-2.0	2.8	9.5	55.0	8.05478e-007



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

6	39.7	46.0	0	15.8	2.8	9.5	64.0	1.01404e-007
7	39.7	44.0	9	1.5	3.4	9.5	56.8	5.32174e-007
8	39.7	50.8	0	4.3	3.4	9.5	54.0	1.01404e-006
9	50.8	46.0	0	20.7	3.3	15.3	75.8	1.08379e-008
10	50.8	39.7	12	4.3	3.4	15.3	68.1	6.38182e-008
11	50.8	46.0	0	20.7	4.7	15.3	74.2	1.56655e-008
12	50.8	39.7	12	4.3	4.4	15.3	66.9	8.41288e-008
								52.6 5.55281e-006

(*) Valor mínimo para el índice de reducción vibracional, obtenido según relaciones de longitud y superficie en la unión entre elementos constructivos, conforme a la ecuación 23 de UNE EN 12354-1.

Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'_{Atr} :

	R'_{Atr} (dBA)	τ
$R_{Dd,Atr}$	36.5	0.000222318
$R_{Ff,Atr}$	66.4	2.30888e-007
$R_{Fd,Atr}$	51.0	7.87982e-006
$R_{Df,Atr}$	52.6	5.55281e-006
	36.3	0.000235982

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,Atr}$:

R'_{Atr} (dBA)	ΔL_{fs} (dBA)	V (m³)	T_0 (s)	S_s (m²)	$D_{2m,nT,Atr}$ (dBA)
36.3	0	42.9	0.5	37.2	32

2 Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,A}$ (Medianera)

Tipo de recinto receptor:	Limpiza (Aseo de planta)	Habitable (Zona común)
Situación del recinto receptor:		Planta baja
Área total en contacto con el exterior, S_s :		3.8 m ²
Volumen del recinto receptor, V:		5.0 m ³

$$D_{2m,nT,A} = R'_A + \Delta L_{fs} + 10 \log \left(\frac{V}{6T_0 S} \right) = 45 \text{ dBA} \geq 40 \text{ dBA}$$



$$R'_A = -10 \log \left(10^{-0.1 R_{Dd,A}} + \sum_{f=F+1}^n 10^{-0.1 R_{Ff,A}} + \sum_{f=1}^n 10^{-0.1 R_{Df,A}} + \sum_{F=1}^n 10^{-0.1 R_{Fd,A}} + \frac{A_0}{S_s} \sum_{ai=ei,si} 10^{-0.1 D_{n,ai,A}} \right) = 48.4 \text{ dBA}$$

Datos de entrada para el cálculo:

Medianera

Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R _A (dBA)	Revestimiento interior	ΔR _{d,A} (dBA)	S _i (m ²)
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	40.8	Trasdosado autoportante libre W628.es de placas de yeso laminado	13	3.79

Elementos de flanco

	Elemento estructural básico	m (kg/m ²)	R _A (dBA)	Revestimiento	ΔR _A (dBA)	L _f (m)	S _i (m ²)	Uniones
F1	Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	40.8		0	2.8	3.8	
f1	Tabique PYL 98/600(48) LM	56	51.0		0			
F2	Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	125	40.8		0	2.8	3.8	
f2	Tabique PYL 98/600(48) LM	56	51.0		0			
F3	Sin flanco emisor							
f3	Solera	250	49.0	Suelo flotante con lana mineral, de 40 mm de espesor. Gres esmaltado. Colocación en capa fina	9	1.4	3.8	
F4	Sin flanco emisor					1.4	3.8	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

24/09/2025
PÁG. 215/984



f4	(Forjado reticular)	384	55.8	Falso techo continuo suspendido, acústico de placas de yeso laminado, con estructura metálica	0
----	---------------------	-----	------	---	---



Cálculo de aislamiento acústico a ruido aéreo en medianerías:

Contribución directa, $R_{Dd,A}$:

Elemento separador	$R_{D,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Dd,A}$ (dBA)	$R_{Dd,A}$ (dBA)	S_s (m ²)	S_i (m ²)	$R_{Dd,m,A}$ (dBA)	τ_{Dd}
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	40.8	13	53.8	3.8	3.8	53.8	4.16869e-006
						53.8	4.16869e-006

Contribución de Flanco a flanco, $R_{Ff,A}$:

Flanco	$R_{F,A}$ (dBA)	$R_{f,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Ff,A}$ (dBA)	K_{Ff} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Ff,A}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Ff}$
1	40.8	51.0	0	10.0	2.8	3.8	57.2	1.90546e-006
2	40.8	51.0	0	10.0	2.8	3.8	57.2	1.90546e-006
							54.2	3.81092e-006

Contribución de Flanco a directo, $R_{Fd,A}$:

Flanco	$R_{F,A}$ (dBA)	$R_{d,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Fd,A}$ (dBA)	K_{Fd} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Fd,A}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Fd}$
1	40.8	40.8	13	5.7	2.8	3.8	60.8	8.31764e-007
2	40.8	40.8	13	5.7	2.8	3.8	60.8	8.31764e-007
							57.8	1.66353e-006

Contribución de Directo a flanco, $R_{Df,A}$:

Flanco	$R_{D,A}$ (dBA)	$R_{f,A}$ (dBA)	$\Delta R_{Df,A}$ (dBA)	K_{Df} (dB)	L_f (m)	S_i (m ²)	$R_{Df,A}$ (dBA)	$S_i/S_s \cdot \tau_{Df}$
1	40.8	51.0	0	13.5	2.8	3.8	60.7	8.51138e-007
2	40.8	51.0	0	13.5	2.8	3.8	60.7	8.51138e-007
3	40.8	49.0	9	1.5	1.4	3.8	59.9	1.02329e-006
4	40.8	55.8	0	4.3	1.4	3.8	57.1	1.94984e-006
							53.3	4.67541e-006



Índice global de reducción acústica aparente, ponderado A, R'_A :

	R'_A (dBA)	τ
$R_{Dd,A}$	53.8	4.16869e-006
$R_{Ff,A}$	54.2	3.81092e-006
$R_{Fd,A}$	57.8	1.66353e-006
$R_{Df,A}$	53.3	4.67541e-006
	48.4	1.43186e-005

Diferencia de niveles estandarizada, ponderada A, $D_{2m,nT,A}$:

R'_A (dBA)	V (m ³)	T_0 (s)	S_S (m ²)	$D_{2m,nT,A}$ (dBA)
48.4	5.0	0.5	3.8	45

3.6 DB-SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Este Documento Básico del CTE no es de aplicación en este proyecto, ya que no se interviene sobre ningún elemento de la estructura portante del edificio en el que se encuentra inserto el local.

FECHA: MARZO 2025

EL ARQUITECTO:



Fdo.: Gema Cristóbal Gómez

LA PROPIEDAD:

Fdo.: Delegación provincial del servicio
andaluz de empleo en Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 217/984



4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1. ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Se adjunta a continuación ficha que verifica el decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 218/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 219/984	

DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN	
ACTUACIÓN	
ADECUACIÓN Y REFORMA DE LOCAL DE OFICINA DE EMPLEO	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
ADMINISTRATIVO - SERVICIO PÚBLICO	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	92
Número de asientos	0
Superficie	539 m2
Accesos	2
Ascensores	0
Rampas	1
Alojamientos	0
Núcleos de aseos	1
Aseos aislados	0
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	0
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	0
Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (solo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	0
LOCALIZACIÓN	
AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO N°4, PTO STA MARIA (CÁDIZ)	
TITULARIDAD	
PÚBLICA	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ	
PROYECTISTA/S	
GEMA CRISTOBAL GOMEZ, ARQUITECTO	

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN ☒ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO ☐ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En CÁDIZ a 3 de MARZO de 2025



Fdo.:GEMA CRISTOBAL GOMEZ

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados Pavimentos de itinerarios accesibles Material: BALDOSA DE PORCELÁNICO GRAN FORMATO Color: IMITACIÓN CEMENTO COLOR GRIS Resbaladicidad: CLASE 3 Pavimentos de rampas Material: BALDOSA DE PORCELÁNICO GRAN FORMATO Color: IMITACIÓN CEMENTO COLOR GRIS Resbaladicidad: CLASE 3 Pavimentos de escaleras Material: Color: Resbaladicidad: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 222/984	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL						
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☐ No hay desnivel						
☒ Desnivel	☒ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m			
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m			
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas	Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	--	1,50 M	
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible	Ø ≥ 1,50 m	--	--	--	
Pasillos	Anchura libre	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	1,20 M	1,20 M	
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m	--	--
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m	--	--
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--	--	--
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--	--	--
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	--	0,825 M	
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°	--	90°	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m	--	1,20 M	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m	--	0,90 M	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m	--	0,04 M	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--	--	0,30 M	
☒ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	--	0,85 M A 1,10 M	
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m	--	0,05 M	
	(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m			
	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		1,30 M	
☒ Puertas automáticas	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s	< 0,05 M/S	< 0,05 M/S	
VENTANAS						
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES					
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)					
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.				
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio				

Ficha II-2-

175

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 223/984



☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, <u>alternativo a las escaleras</u> .				
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA
DOC. TÉCNICA				
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)				
Directriz	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general ☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	$\leq 3,20$ m $\leq 2,25$ m	--	
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA	
Huella		$\geq 0,28$ m	Según DB-SUA	
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general ☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,185 m De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA	
Relación huella / contrahuella		$0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m	Según DB-SUA	
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste				
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación 100	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,20$ m
		Ocupación > 100	$\geq 1,10$ m	
	☐ Sanitario ☐ Resto de casos	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	$\geq 1,40$ m	
		Otras zonas	$\geq 1,20$ m	
			$\geq 1,00$ m	
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		$\leq 15^\circ$	$\leq 15^\circ$	
Mesetas	Ancho	Ancho de escalera		Ancho de escalera
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,20$ m
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,20$ m
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	$\geq 1,60$ m	--
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,20$ m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		$\geq 0,40$ m	$\geq 0,40$ m	
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes	
Pasamanos	Diámetro	--	--	
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	
	Separación entre pasamanos y paramentos	$\geq 0,04$ m	$\geq 0,04$ m	
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)	$\geq 0,30$ m	--	
En escaleras de ancho $\geq 4,00$ m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura $\geq 0,55$ m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ± 1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.				
(1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" (2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. (3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación $0,54 \leq 2C+H \leq 0,70$ m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. (4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados.				
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)				
Directriz	☐ Recta ☐ Curvatura de R ² 30,00 m	☐ Recta ☐ Curvatura de R ² 30,00 m		
Anchura		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	1,20 m



Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud< 3,00 m	10,00 %	10,00 %	12,00 %	10 %	
	Tramos de longitud≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %	-	-	
	Tramos de longitud≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %	-	-	
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %	<2 %	<2 %	
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m	<15,00 M	1,05 M	
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa	1,50 M	1,50 M	
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m	1,50 M	1,50 M	
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø≥ 1,20 m	1,20 M	1,50 M	
	☒ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m	1,20 M	1,20 M	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta	-	=Anchura rampa
		Longitud	--	= 0,60 m	-	0,60 M
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--	-	1,50 M	
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	-	0,05 M	
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m	-	0,90 M	
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m	-	-	
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m	-	0,10 M	
En rampas de ancho≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos. (*) En desniveles≥ 0,185 m con pendiente ≥6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. Las rampas que salvan una altura≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos						
TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)						
Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m			
	Pendiente	--	≤ 12 %			
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m			
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m			
Escareras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m			
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m			
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50			
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s			
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m			
ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre previo al ascensor		Ø≥ 1,50 m	--			
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m			
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso≤ 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso> 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan: Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m. Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m. En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.						

Ficha II-4-

177

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 225/984



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.					
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD						
NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)						
Dotación mínima	☐ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción		1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción		1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☒ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--		1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		1 aseo aislado
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos	--		1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☒ Correderas					
	☐ Abatibles hacia el exterior					
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia						
Espacio libre no barrido por las puertas			$\varnothing \geq 1,50\text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50\text{ m}$	1,20 m	1,50 m
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		$\leq 0,85\text{ m}$	De 0,70 m a 0,80 m	--	0,75 m
	Espacio libre inferior	Altura	$\geq 0,70\text{ m}$	De 0,70 m a 0,80 m	--	0,75 m
		Profundidad	$\geq 0,50\text{ m}$	--	0,65 m	
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)		$\geq 0,80\text{ m}$	--	--	0,80 m
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		$\geq 0,75\text{ m}$	$\geq 0,70\text{ m}$	--	0,75 m
	Altura del asiento del aparato		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	--	0,45 m
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)		De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m	--	0,85 m
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras inodoro		De 0,65 m a 0,70 m	--	--	0,65 m
	Diámetro sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	--	0,035 m
	Separación al paramento u otros elementos		De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045\text{ m}$	--	0,045 m
	Altura de las barras		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	--	0,70 m
	Longitud de las barras		$\geq 0,70\text{ m}$	--	--	0,70 m
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m		
Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.						
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.						
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento		--	$\leq 60\text{ cm}$	--	50 cm
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,70 m a 1,20 m	--	0,85 m
	Espejo	☒ Altura borde inferior	--	$\leq 0,90\text{ m}$	--	0,90 m
		☐ Orientable $\geq 10^\circ$ sobre la vertical	--			
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización						

Ficha II-5-

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 226/984



En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.					
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente				
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø: 1,50 m	Ø: 1,50 m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m	
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m	
Acceso lateral		≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø: 1,50 m	Ø: 1,50 m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m	
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m	
	Pendiente de evacuación de aguas		--	≤ 2%	
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m	
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m	
		Altura	--	≤ 0,45 m	
		Fondo	--	≥ 0,40 m	
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m	
En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m	
	Fuerza soportable		1,00 kN	--	
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	--	
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas					
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)					
Dotación		Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.			
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			--	≥ 0,80 m	
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	≥ 0,90 m	
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	≥ 0,90 m	
	Frontal a armarios y mobiliario		--	≥ 0,70 m	
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	≥ 0,80 m	
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m	
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación				
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	≤ 1,20 m	
		Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	≥ 0,30 m	
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	≤ 0,60 m	
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m	
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m	

Ficha II-6-
179

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 227/984



Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias:
Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo
Avisador luminoso de llamada complementario al timbre
Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera)
Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA			
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)							
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m							
La altura de los elementos en voladizo será 2,20 m							
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)							
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m	0,77 m	
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m	-	0,70 m
			Ancho	≥ 0,80 m	--	-	0,80 m
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m	-	0,50 m
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible							
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)							
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.							
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)							
Altura de mecanismos de mando y control				De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	-	1,10 m
Altura de mecanismos de corriente y señal				De 0,40 m a 1,20 m	--	-	De 0,40 a 1,10 m
Distancia a encuentros en rincón				≥ 0,35 m	--	-	0,35 m

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS						
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)						
Dotación mínima		En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq$ 1,20 m	--	$\geq$	
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq$ 1,40 m		
	Línea	Esp. libre trasero $\geq$ 3,00 m	--			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 228/984	

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PISCINAS COLECTIVAS					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES					
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:					
- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado					
- Escalera accesible					
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m	
	Tabica		--	≤ 0,16 m	
	Ancho		--	≥ 1,20 m	
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m	
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m	
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.					
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %	
	Anchura		--	≥ 0,90 m	
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m	
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m	
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m	
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m	
	Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados		≥ 1,20 m	--	

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO	
☐	Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel $\geq 50,00$ m, o cuando pueda darse una situación de espera.
☐	Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.
☐	El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado. Las condiciones de los espacios reservados: Con asientos en graderío: - Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas - Estarán próximas a una comunicación de ancho $\geq 1,20$ m. - Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.
☐	En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable. ☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones. ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas. ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

TABLA 7. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES												
ADMINISTRATIVO	SUPERFICIE CAPACIDADAFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS(Artículo 64)				ASCENSORES(Artículo 69)		ASEOS(Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS*(Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3							
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009(RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009(RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009(RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009(RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)CTE DB SUA	D. TÉCN
Centros de las Administraciones públicas engeneral	Hasta 1.000 m²	539	1	2	2		1 cada 3 o fracción		1 aseo por planta	1	1 cada 40 o fracción	
		➤ 1.000m2		Todos		Todos		1 cada 3 o fracción				
Registros de la Propiedad y Notarias	Hasta 80 m²		1		1		1				1 cada 40 o fracción	
		>80 m2		1		2		1 cada 5 o fracción				
Oficinas de atención de Cías, suministros degas, teléfono, electricidad, agua y análogos	Todas		1		1		1 cada 5 o fracción				1 cada 40 o fracción	
Oficinas de atención al público de entidadesbancarias y de seguros	Hasta 80 m²		1		1		1				1 cada 40 o fracción	
		>80 m2		1		2		1 cada 5 o fracción				

4.2. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT)1.

ANTECEDENTES

1.1. OBJETO

El Objeto del presente proyecto eléctrico es el de proporcionar las normas y descripciones necesarias, con el fin de obtener de los Organismos Competentes las oportunas autorizaciones para realizar el montaje y posteriormente, previa inspección y legalización, obtener la puesta en servicio.

Se han tenido en cuenta los datos y planos facilitados por el cliente y las condiciones técnicas adecuadas a este tipo de instalaciones.

1.2. LEGISLACIÓN APLICABLE

La instalación cumplirá, tanto en lo referente a su diseño, dimensionado, equipos suministrados, así como a su montaje, toda la Normativa Legal vigente, y en particular la que se enumera a continuación:

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, y publicado en el B.O.E. nº 224 de fecha 18 de septiembre de 2002.

Normas UNE de referencia listadas en la Instrucción ITC-BT-02 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Normas Técnicas de Construcción y Montaje de las Instalaciones Eléctricas de Distribución, que para el suministro tiene establecidas la Cía. Distribuidora de la zona.

Ordenanzas y normas municipales.

1.3 DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

Localización

El local se encuentra situado en en Pto de Sta María (Cádiz), Avda. del descubrimiento Nº4.

1.4. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La obra que nos ocupa trata de la reforma de una instalación existente y actualmente en servicio. La nueva instalación por tratarse de una reforma, deberá ejecutarse con arreglo al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto.

En la actualidad el Centro tiene una potencia contratada de 42 KW.

El nº de contador es 097519295, la empresa distribuidora es EDISTRIBUCION REDES DIGITALES S.L.U.

El número de contrato de acceso es 500014337838 y la identificación del punto de suministro (CUPS) es

ES 0031102564424001VG

La actuación prevista con la reforma del local no conlleva una ampliación de la potencia demandada. Pero se prevé la adecuación de la instalación de enlace y la actualización a normativa actual de la Caja General de Protección, el Módulo o Armario de Medida y la Derivación Individual. Por el mismo motivo se contempla la instalación de un nuevo Cuadro General de Mando y Protección para el conjunto de la instalación.

Es necesario, que previo a la reforma de la instalación eléctrica, se garantice la seguridad y el estado reglamentario de la instalación ya existente. En este sentido la propiedad debe promover la realización de las inspecciones periódicas según el apartado 4.2 de la ITC-BT-05 del actual Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. En este caso será de aplicación la reglamentación vigente en la fecha de ejecución de la instalación inicial.

CARACTERIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN Y APLICACIÓN DEL REBT

En el diseño y la ejecución del conjunto de las instalaciones se tendrán en especial consideración las prescripciones descritas en la ITC-BT-28 para Locales de Pública Concurrencia.

PREVISIÓN DE POTENCIA

La nueva potencia prevista en la reforma es de 25.06 kW. Esta potencia resulta de aplicar sobre la potencia total instalada, los factores de simultaneidad o de uso que se estiman oportunos en función del uso real que se espera de las instalaciones.

En la memoria justificativa se desglosa la potencia total instalada según los diferentes circuitos y los factores de simultaneidad o de uso considerados en función del uso real previsto de cada línea o equipo a instalar.

1.5. POTENCIA TOTAL PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN

Dadas las características de la obra y los niveles de electrificación elegidos por el Promotor, puede establecerse la potencia total instalada y demandada por la instalación:

Potencia total prevista por instalación: CPM-1	
Concepto	P Total (kW)
Cuadro individual 1	25.065

Para el cálculo de la potencia de los cuadros y subcuadros de distribución se tiene en cuenta la acumulación de potencia de los diferentes circuitos alimentados aguas abajo, aplicando una simultaneidad a cada circuito en función de la naturaleza de las cargas y multiplicando finalmente por un factor de acumulación que varía en función del número de circuitos.

Para los circuitos que alimentan varias tomas de uso general, dado que en condiciones normales no se utilizan todas las tomas del circuito, la simultaneidad aplicada para el cálculo de la potencia acumulada aguas arriba se realiza aplicando la fórmula:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 232/984	

$$P_{acum} = \left(0.1 + \frac{0.9}{N} \right) \cdot N \cdot P_{toma}$$

Finalmente, y teniendo en consideración que los circuitos de alumbrado y motores se acumulan directamente (coeficiente de simultaneidad 1), el factor de acumulación para el resto de circuitos varía en función de su número, aplicando la tabla:

Número de circuitos	Factor de simultaneidad
2 - 3	0.9
4 - 5	0.8
6 - 9	0.7
>= 10	0.6

1.6. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

SUMNISTRO

La energía eléctrica será suministrada por la Compañía Distribuidora Sevillana Endesa, se realizará en corriente alterna trifásica 400/230 V, con una frecuencia de 50 Hz.

A efectos del cálculo de la intensidad de cortocircuito en cada punto de la instalación, y según datos de la Compañía Distribuidora, partiremos de una intensidad de cortocircuito conocida en el inicio de la instalación de 12 kA.

ACOMETIDA

La acometida es la parte de la instalación de la red de distribución, que alimenta la Caja General de Protección. La acometida actualmente existente dispone de una potencia adecuada para la instalación en servicio.

INSTALACIÓN DE ENLACE

Se prevé la modificación de la instalación de enlace, la cual deberá cumplir con los requerimientos del actual Reglamento Electrotécnico y las actuales normas particulares de la Compañía Distribuidora Sevillana Endesa.

1.6.1. Caja general de protección

Se instalará una nueva CGP en sustitución de la existente. La nueva Caja General de Protección deberá ser de uno de los tipos establecidos por la Empresa distribuidora en sus Normas particulares.

Se prevé la colocación de una Caja General de Protección tipo CGP-7-250 A, según Norma ENDESA>NNL010 y Especificación Técnica ENDESA Referencia 6703618, sobre el cerramiento exterior del edificio, en lugar de libre y permanente acceso, según se indica en los planos adjuntos.

Se instalará, en un nicho en pared de dimensiones mínimas en milímetros de: 420x700x200 (Acho x Alto x Fondo). El nicho se cerrará con una puerta metálica, con grado de protección IK 10 según UNE EN 50.102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estará protegida contra la corrosión, disponiendo de una cerradura de llave triangular normalizada por ENDESA. La parte inferior de la puerta se encontrará a un mínimo de 30 cm. del suelo. Los nichos y sus puertas cumplirán lo especificado en el documento ONSE-E.M. 01.03.

En el nicho se dejarán previstos los orificios necesarios para alojar los conductos para la entrada de las acometidas subterráneas de la red general, conforme a lo establecido en la ITC-BT-21 del RBT para canalizaciones empotradas.

En todos los casos se procurará que la situación elegida, esté lo más próxima posible a la red de distribución de ENDESA y que quede alejada o en su defecto protegida adecuadamente, de otras instalaciones tales como de agua, gas, teléfono, etc., según se indica en ITC-BT-06 y ITC-BT-07 del RBT.

ARMARIO DE MEDIDA

El módulo para el contador también será objeto de reforma. El nuevo módulo estará formado un armario para contadores de medida indirecta, según Norma ENDESA>NNL010, de dimensiones 1000x750x300 con envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio y con capacidad para alojar en su interior 1 contador estático multifunción, 1 regleta de verificación, 3 transformadores de intensidad, pletinas de fase y neutro, 1 borne de tierra. Igualmente deberán suministrarse e instalarse los correspondientes transformadores de intensidad verificados.

Se ubicará en un nicho practicado en el cerramiento exterior de la parcela. La parte inferior del nicho quedará a una altura mínima de 30 cm respecto del suelo y a su vez permitirá que los dispositivos de lectura de los equipos de medida queden instalados a una altura comprendida entre 0,7 m y 1,80 m.

El nicho se cerrará con una puerta metálica, con grado de protección IK 10 según UNE-EN 50102, revestida exteriormente de acuerdo con las características del entorno y estarán protegidas contra la corrosión, disponiendo de una cerradura del tipo de llave triangular.

1.6.2. Derivaciones individuales

Es la parte de la instalación que, en este caso, partiendo de la Caja General de Protección, pasando a través del equipo de medida del abonado, suministra energía eléctrica al Cuadro General de Mando y Protección a ubicar en interior del edificio.

Dado que la Derivación Individual existente no cumple con los requerimientos del actual REBT, deberá ser sustituida con el fin de poder justificar el cumplimiento de la nueva normativa en la ampliación prevista.

Los conductores de protección estarán integrados en sus derivaciones individuales y conectados a los embarrados de los módulos de protección de cada una de las centralizaciones de contadores de los edificios. Desde éstos, a través de los puntos de puesta a tierra, quedarán conectados a la red registrable de tierra del edificio.

A continuación se detallan los resultados obtenidos para cada derivación:

Derivaciones individuales				
Planta	Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
0	Cuadro individual 1	17.01	ES07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 2x70+1G35	Tubo superficial D=75 mm

La ejecución de las canalizaciones y su tendido se hará de acuerdo con lo expresado en los documentos del presente proyecto.

Los tubos y canales protectoras que se destinen a contener las derivaciones individuales deberán ser de una sección nominal tal que permita ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%, siendo el diámetro exterior mínimo de 32 mm.

DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN

Se instalará un nuevo Cuadro General de Mando y Protección sustituyendo al existente, con capacidad para la instalación de las nuevas protecciones necesarias para el circuito de alimentación al nuevo cuadro secundario de la reforma.

De este nuevo cuadro partirán las líneas para la alimentación de la reforma prevista.

El nuevo Cuadro General de Mando y Protección (CGMP), a ubicar donde el actual Cuadro General de la instalación existente, en el punto indicado en anexo de planos. Estará formado por un cofre metálico de superficie donde se ubicará el Interruptor General Automático que marcará el fin de la Derivación Individual y el inicio de la Instalación Interior.

El Cuadro General de Mando y Protección estará compuesto por los siguientes elementos:

Un IGA tetrapolar con una intensidad máxima de 160A con un poder de corte de al menos 36 kA, con bobina de mínima incorporada para su disparo mediante la protección contra sobretensiones permanentes.

Protección contra sobretensiones transitorias de Clase I+II. Con interruptor de protección y desconector previo se instalará un Interruptor Magnetotérmico de 100A PdC 25kA

Protección contra sobretensiones permanentes, mediante 3 bobinas de emisión tipo MSU que actúan sobre un magnetotérmico unipolar que alimenta la bobina de mínima del IGA.

Interruptores Automáticos de corte omnipolar para la protección de los circuitos derivados.

Analizador de redes para el control de los parámetros eléctricos.

Pequeño material interior para conexiones, repartidores, barra de tierra, numeradores, canaletas, etc., para conseguir un buen acabado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 234/984



Además del Cuadro de Distribución para la reforma, se prevé la instalación de un cuadro secundario para los circuitos del sistema de climatización.

Cada a instalar cuadro estará formado por un cofret metálicos, tipo Prisma Plus sistema G de Schneider Electric, o equivalente, con puertas acristaladas, de dimensiones según necesidades, con tapas necesarias y marcos soporte. Dispondrán de espacio adicional al menos del 15%, libre para futuras ampliaciones. Incluirán un bornero adecuado para el conexionado de los diferentes circuitos, pequeño material interior para conexiones, repartidores, peines para conexionado de apartamenta, barra de tierra, numeradores, canaletas, terminales, etc. Se colocarán etiquetas para identificación de circuitos, y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.

Todos los cuadros quedarán inaccesibles a toda persona no autorizada para su manipulación, con la instalación de cerraduras con llave cuando sea necesario.

El instalador fijará de forma permanente una placa, impresa con caracteres indelebles, en la que conste su nombre o marca comercial, fecha en que se realizó la instalación, así como la intensidad asignada del interruptor general automático. Se preverá un alojamiento adecuado para contener un esquema con un directorio de circuitos, para facilitar posteriores revisiones o reparaciones. Todos los circuitos, se identificarán mediante rótulos e irán sujetos sobre cada elemento de protección de forma permanente.

1.6.3. Instalaciones interiores o receptoras

Locales comerciales y oficinas

Los diferentes circuitos de las instalaciones de usos comunes se protegerán por separado mediante los siguientes elementos:

Protección contra contactos indirectos: Se realiza mediante uno o varios interruptores diferenciales.

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos: Se lleva a cabo con interruptores automáticos magnetotérmicos o guardamotores de diferentes intensidades nominales, en función de la sección y naturaleza de los circuitos a proteger. Asimismo, se instalará un interruptor general para proteger la derivación individual.

La composición del cuadro y los circuitos interiores será la siguiente:

Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
Cuadro individual 1	-		
Sub-grupo 1	-		
C13 (alumbrado exterior)	18.20	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C1 (iluminación)	233.14	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C2 (tomas)	127.65	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C14 (Central de detección automática de incendios)	3.58	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C15 (alumbrado de emergencia)	151.33	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C11 (automatizacion, energía y seguridad)	28.32	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
Sub-grupo 3	-		
C7 (tomas)	66.05	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 235/984



Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
C16 (Unidad interior VRV, monofásica)	3.34	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C7(2) (tomas)	122.73	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
Subcuadro Cuadro individual 1.1	33.55	H07V-K Eca 3G16	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C1 (iluminación)	9.92	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C2 (tomas)	0.94	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C13 (Unidad interior VRV, monofásica)	121.27	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo superficial D=32 mm
C14 (alumbrado de emergencia)	40.78	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
C15 (Climatización)	36.57	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 2	-		
C16 (Unidad exterior VRV, monofásica)	18.52	H07V-K Eca 3G10	Tubo superficial D=32 mm
C14(2) (alumbrado de emergencia)	5.02	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
Subcuadro Cuadro individual 1.2	8.59	H07V-K Eca 3G16	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		
C1 (iluminación)	139.23	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C2 (tomas)	162.74	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C13 (alumbrado de emergencia)	74.97	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C7 (tomas)	85.35	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C7(2) (tomas)	93.34	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C7(3) (tomas)	19.37	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
Subcuadro Cuadro individual 1.3	19.47	H07V-K Eca 3G10	Tubo superficial D=32 mm
Sub-grupo 1	-		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 236/984



Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
C1 (iluminación)	69.95	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C2 (tomas)	80.94	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C13 (alumbrado de emergencia)	47.73	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm
C7 (tomas)	65.96	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm
C7(2) (tomas)	38.12	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm

1.6.4. Agua caliente sanitaria y climatización

La instalación incluye equipos para producción de A.C.S. y climatización, siendo su descripción, ubicación y potencia eléctrica la descrita en la siguiente tabla:

Equipos para producción de A.C.S. y climatización		
Descripción	Planta	P _{calc} [W]
Cuadro individual 1		
	0	30.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	0	43.0(monof.)
	1	3030.0(monof.)
	1	3730.0(monof.)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 237/984



2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

2.1. Bases de cálculo

2.1.1. Sección de las líneas

La determinación reglamentaria de la sección de un cable consiste en calcular la sección mínima normalizada que satisface simultáneamente las tres condiciones siguientes:

- a) Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento.
- a) La temperatura del conductor del cable, trabajando a plena carga y en régimen permanente, no debe superar en ningún momento la temperatura máxima admisible asignada de los materiales que se utilizan para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 70°C para cables con aislamientos termoplásticos y de 90°C para cables con aislamientos termoestables.
- b) Criterio de la caída de tensión.
- b) La circulación de corriente a través de los conductores ocasiona una pérdida de potencia transportada por el cable y una caída de tensión o diferencia entre las tensiones en el origen y extremo de la canalización. Esta caída de tensión debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación, con el objeto de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable.
- c) Criterio para la intensidad de cortocircuito.
- c) La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de 5 segundos) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 160°C para cables con aislamiento termoplásticos y de 250°C para cables con aislamientos termoestables.

2.1.1.1. Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento

En el cálculo de las instalaciones se ha comprobado que las intensidades de cálculo de las líneas son inferiores a las intensidades máximas admisibles de los conductores según la norma UNE-HD 60364-5-52, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

$$I_c < I_z$$

Intensidad de cálculo en servicio monofásico:

$$I_c = \frac{P_c}{U_f \cdot \cos \theta}$$

Intensidad de cálculo en servicio trifásico:

$$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \theta}$$

siendo:

I_c : Intensidad de cálculo del circuito, en A

I_z : Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

P_c : Potencia de cálculo, en W

U_f : Tensión simple, en V

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 238/984



U_i : Tensión compuesta, en V

$\cos \theta$: Factor de potencia

2.1.1.2. Sección por caída de tensión

De acuerdo a las instrucciones ITC-BT-14, ITC-BT-15 y ITC-BT-19 del REBT se verifican las siguientes condiciones:

En las instalaciones de enlace, la caída de tensión no debe superar los siguientes valores:

a) En el caso de contadores concentrados en un único lugar:

- Línea general de alimentación: 0,5%

- Derivaciones individuales: 1,0%

b) En el caso de contadores concentrados en más de un lugar:

- Línea general de alimentación: 1,0%

- Derivaciones individuales: 0,5%

Para cualquier circuito interior de viviendas, la caída de tensión no debe superar el 3% de la tensión nominal.

Para el resto de circuitos interiores, la caída de tensión límite es de:

- Circuitos de alumbrado: 3,0%

- Resto de circuitos: 5,0%

Para receptores monofásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_C \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

Para receptores trifásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_C \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

siendo:

L: Longitud del cable, en m

X: Reactancia del cable, en Ω/km . Se considera despreciable hasta un valor de sección del cable de 120 mm^2 . A partir de esta sección se considera un valor para la reactancia de 0,08 Ω/km .

R: Resistencia del cable, en Ω/m . Viene dada por:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$$

siendo:

ρ : Resistividad del material en $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

S: Sección en mm^2



Se comprueba la caída de tensión a la temperatura prevista de servicio del conductor, siendo ésta de:

$$T = T_0 + (T_{\max} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$$

siendo:

T: Temperatura real estimada en el conductor, en °C

T₀: Temperatura ambiente para el conductor (40°C para cables al aire y 25°C para cables enterrados)

T_{max}: Temperatura máxima admisible del conductor según su tipo de aislamiento (90°C para conductores con aislamientos termoestables y 70°C para conductores con aislamientos termoplásticos, según la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-07).

Con ello la resistividad a la temperatura prevista de servicio del conductor es de:

$$\rho_T = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

para el cobre

$$\alpha = 0.00393^\circ\text{C}^{-1} \quad \rho_{20^\circ\text{C}} = \frac{1}{56} \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

para el aluminio

$$\alpha = 0.00403^\circ\text{C}^{-1} \quad \rho_{20^\circ\text{C}} = \frac{1}{35} \Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

2.1.1.3. Sección por intensidad de cortocircuito

Se calculan las intensidades de cortocircuito máximas y mínimas, tanto en cabecera 'I_{ccc}' como en pie 'I_{ccp}', de cada una de las líneas que componen la instalación eléctrica, teniendo en cuenta que la máxima intensidad de cortocircuito se establece para un cortocircuito entre fases, y la mínima intensidad de cortocircuito para un cortocircuito fase-neutro.

Entre Fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_l}$$

Fase y Neutro:



$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

siendo:

U_l : Tensión compuesta, en V

U_f : Tensión simple, en V

Z_t : Impedancia total en el punto de cortocircuito, en $m\Omega$

I_{cc} : Intensidad de cortocircuito, en kA

La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtiene a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red aguas arriba del punto de cortocircuito:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

siendo:

R_t : Resistencia total en el punto de cortocircuito.

X_t : Reactancia total en el punto de cortocircuito.

La impedancia total en cabecera se ha calculado teniendo en cuenta la ubicación del transformador y de la acometida.

En el caso de partir de un transformador se calcula la resistencia y reactancia del transformador aplicando la formulación siguiente:

$$R_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

siendo:

$R_{cc,T}$: Resistencia de cortocircuito del transformador, en $m\Omega$

$X_{cc,T}$: Reactancia de cortocircuito del transformador, en $m\Omega$

$\varepsilon_{R_{cc,T}}$: Tensión resistiva de cortocircuito del transformador

$\varepsilon_{X_{cc,T}}$: Tensión reactiva de cortocircuito del transformador

S_n : Potencia aparente del transformador, en kVA



En el caso de introducir la intensidad de cortocircuito en cabecera, se estima la resistencia y reactancia de la acometida aguas arriba que genere la intensidad de cortocircuito indicada.

2.1.2. Cálculo de las protecciones

2.1.2.1. Fusibles

Los fusibles protegen a los conductores frente a sobrecargas y cortocircuitos.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

siendo:

I_c : Intensidad que circula por el circuito, en A

I_n : Intensidad nominal del dispositivo de protección, en A

I_z : Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

I_2 : Intensidad de funcionamiento de la protección, en A. En el caso de los fusibles de tipo gG se toma igual a 1,6 veces la intensidad nominal del fusible.

Frente a cortocircuito se verifica que los fusibles cumplen que:

- El poder de corte del fusible " I_{cu} " es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse.
- Cualquier intensidad de cortocircuito que puede presentarse se debe interrumpir en un tiempo inferior al que provocaría que el conductor alcanzase su temperatura límite (160°C para cables con aislamientos termoplásticos y 250°C para cables con aislamientos termoestables), comprobándose que:

$$b) \quad I_{cc,5s} > I_f$$

$$b) \quad I_{cc} > I_f$$

b) siendo:

I_{cc} : Intensidad de cortocircuito en la línea que protege el fusible, en A

I_f : Intensidad de fusión del fusible en 5 segundos, en A

$I_{cc,5s}$: Intensidad de cortocircuito en el cable durante el tiempo máximo de 5 segundos, en A. Se calcula mediante la expresión:

$$b) \quad I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$$



b) siendo:

S: Sección del conductor, en mm²

t: tiempo de duración del cortocircuito, en s

k: constante que depende del material y aislamiento del conductor

PVC XLPE		
Cu 115 143		
Al	76	94

La longitud máxima de cable protegida por un fusible frente a cortocircuito se calcula como sigue:

$$L_{\max} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{(R_f + R_n)^2 + (X_f + X_n)^2}}$$

siendo:

R_f: Resistencia del conductor de fase, en Ω/km

R_n: Resistencia del conductor de neutro, en Ω/km

X_f: Reactancia del conductor de fase, en Ω/km

X_n: Reactancia del conductor de neutro, en Ω/km

2.1.2.2. Interruptores automáticos

Al igual que los fusibles, los interruptores automáticos protegen frente a sobrecargas y cortocircuito.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

siendo:

I_c: Intensidad que circula por el circuito, en A

I₂: Intensidad de funcionamiento de la protección. En este caso, se toma igual a 1,45 veces la intensidad nominal del interruptor automático.

Frente a cortocircuito se verifica que los interruptores automáticos cumplen que:



- a) El poder de corte del interruptor automático 'Icu' es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse en cabecera del circuito.
- b) La intensidad de cortocircuito mínima en pie del circuito es superior a la intensidad de regulación del disparo electromagnético 'Imag' del interruptor automático según su tipo de curva.

	Imag
Curva B	5 x In
Curva C	10 x In
Curva D	20 x In

c) El tiempo de actuación del interruptor automático es inferior al que provocaría daños en el conductor por alcanzarse en el mismo la temperatura máxima admisible según su tipo de aislamiento. Para ello, se comparan los valores de energía específica pasante ($I^2 \cdot t$) durante la duración del cortocircuito, expresados en $A^2 \cdot s$, que permite pasar el interruptor, y la que admite el conductor.

c) Para esta última comprobación se calcula el tiempo máximo en el que debería actuar la protección en caso de producirse el cortocircuito, tanto para la intensidad de cortocircuito máxima en cabecera de línea como para la intensidad de cortocircuito mínima en pie de línea, según la expresión ya reflejada anteriormente:

$$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$$

c) Los interruptores automáticos cortan en un tiempo inferior a 0,1 s, según la norma UNE 60898, por lo que si el tiempo anteriormente calculado estuviera por encima de dicho valor, el disparo del interruptor automático quedaría garantizado para cualquier intensidad de cortocircuito que se produjese a lo largo del cable. En caso contrario, se comprueba la curva i^2t del interruptor, de manera que el valor de la energía específica pasante del interruptor sea inferior a la energía específica pasante admisible por el cable.

$$I^2 \cdot t_{\text{interruptor}} \leq I^2 \cdot t_{\text{cable}}$$

$$I^2 \cdot t_{\text{cable}} = k^2 \cdot S^2$$

2.1.2.3. Limitadores de sobretensión

Según ITC-BT-23, las instalaciones interiores se deben proteger contra sobretensiones transitorias siempre que la instalación no esté alimentada por una red de distribución subterránea en su totalidad, es decir, toda instalación que sea alimentada por algún tramo de línea de distribución aérea sin pantalla metálica unida a tierra en sus extremos deberá protegerse contra sobretensiones.

Los limitadores de sobretensión serán de clase C (tipo II) en los cuadros y, en el caso de que el edificio disponga de pararrayos, se añadirán limitadores de sobretensión de clase B (tipo I) en la centralización de contadores.

2.1.2.4. Protección contra sobretensiones permanentes

La protección contra sobretensiones permanentes requiere un sistema de protección distinto del empleado en las sobretensiones transitorias. En vez de derivar a tierra para evitar el exceso de tensión, se necesita desconectar la instalación de la red eléctrica para evitar que la sobretensión llegue a los equipos.



El uso de la protección contra este tipo de sobretensiones es indispensable en áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica.

En áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica la instalación se protegerá contra sobretensiones permanentes, según se indica en el artículo 16.3 del REBT.

La protección consiste en una bobina asociada al interruptor automático que controla la tensión de la instalación y que, en caso de sobretensión permanente, provoca el disparo del interruptor asociado.

2.1.3. Cálculo de la puesta a tierra

2.1.3.1. Diseño del sistema de puesta a tierra

Red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 109 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm y 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares a conectar.

2.1.3.2. Interruptores diferenciales

Los interruptores diferenciales protegen frente a contactos directos e indirectos y deben cumplir los dos requisitos siguientes:

- a) Debe actuar correctamente para el valor de la intensidad de defecto calculada, de manera que la sensibilidad 'S' asignada al diferencial cumpla:

$$S \leq \frac{U_{seg}}{R_T}$$

- a) siendo:

U_{seg} : Tensión de seguridad, en V. De acuerdo a la instrucción ITC-BT-18 del reglamento REBT la tensión de seguridad es de 24 V para los locales húmedos y viviendas y 50 V para el resto.

R_T : Resistencia de puesta a tierra, en ohm. Este valor debe ser inferior a 15 ohm para edificios con pararrayos y a 37 ohm en edificios sin pararrayos, de acuerdo con GUIA-BT-26.

- b) Debe desconectar en un tiempo compatible con el exigido por las curvas de seguridad.

Por otro lado, la sensibilidad del interruptor diferencial debe permitir la circulación de la intensidad de fugas de la instalación debida a las capacidades parásitas de los cables. Así, la intensidad de no disparo del diferencial debe tener un valor superior a la intensidad de fugas en el punto de instalación. La norma indica como intensidad mínima de no disparo la mitad de la sensibilidad.

2.2. Resultados de cálculo

2.2.1. Distribución de fases

La distribución de las fases se ha realizado de forma que la carga está lo más equilibrada posible.

CPM-1					
Planta	Esquema	P _{calc} [W]	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
0	CPM-1	-	25065.3	-	-
0	Cuadro individual 1	25065.3	25065.3	-	-



Cuadro individual 1					
Nº de circuito	Tipo de circuito	Recinto	Potencia Eléctrica [W]		
			R	S	T
C13 (alumbrado exterior)	C13 (alumbrado exterior)	-	32.0	-	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	1280.4	-	-
C14 (Central de detección automática de incendios)	C14 (Central de detección automática de incendios)	-	2300.0	-	-
C15 (alumbrado de emergencia)	C15 (alumbrado de emergencia)	-	50.4	-	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	2900.0	-	-
C7 (tomas)	C7 (tomas)	-	2900.0	-	-
C7(2) (tomas)	C7(2) (tomas)	-	2700.0	-	-
C11 (automatización, energía y seguridad)	C11 (automatización, energía y seguridad)	-	400.0	-	-
C16 (Unidad interior VRV, monofásica)	C16 (Unidad interior VRV, monofásica)	-	37.5	-	-
Subcuadro Cuadro individual 1.1	Subcuadro Cuadro individual 1.1	-	9426.2	-	-
C13 (Unidad interior VRV, monofásica)	C13 (Unidad interior VRV, monofásica)	-	526.8	-	-
C14 (alumbrado de emergencia)	C14 (alumbrado de emergencia)	-	3.6	-	-
C15 (Climatización)	C15 (Climatización)	-	878.5	-	-
C16 (Unidad exterior VRV, monofásica)	C16 (Unidad exterior VRV, monofásica)	-	7692.5	-	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	388.8	-	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	1100.0	-	-
C14(2) (alumbrado de emergencia)	C14(2) (alumbrado de emergencia)	-	3.6	-	-
Subcuadro Cuadro individual 1.2	Subcuadro Cuadro individual 1.2	-	10298.8	-	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	1790.0	-	-
C13 (alumbrado de emergencia)	C13 (alumbrado de emergencia)	-	28.8	-	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	2900.0	-	-
C7 (tomas)	C7 (tomas)	-	2900.0	-	-
C7(2) (tomas)	C7(2) (tomas)	-	2900.0	-	-
C7(3) (tomas)	C7(3) (tomas)	-	1900.0	-	-
Subcuadro Cuadro individual 1.3	Subcuadro Cuadro individual 1.3	-	8570.6	-	-
C1 (iluminación)	C1 (iluminación)	-	1079.0	-	-
C13 (alumbrado de emergencia)	C13 (alumbrado de emergencia)	-	21.6	-	-
C2 (tomas)	C2 (tomas)	-	2900.0	-	-
C7 (tomas)	C7 (tomas)	-	2900.0	-	-
C7(2) (tomas)	C7(2) (tomas)	-	2500.0	-	-

2.2.2. Cálculos

Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

Derivaciones individuales

Datos de cálculo								
Planta	Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t. (%)	c.d.t. _{ac} (%)
0	Cuadro individual 1	25.07	17.01	ES07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 2x70+1G35	109.65	155.00	0.47	0.47

Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	F _{Cagrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
Cuadro individual 1	ES07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 2x70+1G35	Tubo superficial D=75 mm	155.00	1.00	-	155.00	

Sobrecarga y cortocircuito											
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones Fusible (A)	I ₂ (A)	I _z (A)	I _{cu} (kA)	I _{ccc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{iccp} (s)	t _{riccp} (s)	L _{max} (m)
Cuadro individual 1	ES07Z1-K (AS) B2ca-s1a,d1,a1 2x70+1G35	109.65	125	200.00	155.00	100	12.000	4.798	2.81	0.14	470.96

Instalación interior

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 246/984	

Datos de cálculo de Cuadro individual 1							
Esquema	P _{calc} (kW)	Longitud (m)	Línea	I _c (A)	I' _z (A)	c.d.t (%)	c.d.t _{ac} (%)
Cuadro individual 1							
Sub-grupo 1							
C13 (alumbrado exterior)	0.03	18.20	H07V-K Eca 3G1.5	0.14	14.50	0.03	0.49
Sub-grupo 2							
C1 (iluminación)	1.28	233.14	H07V-K Eca 3G1.5	5.57	14.50	1.35	1.82
C2 (tomas)	3.45	127.65	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.66	2.12
C14 (Central de detección automática de incendios)	2.30	3.58	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.00	20.00	0.25	0.71
C15 (alumbrado de emergencia)	0.05	151.33	H07V-K Eca 3G1.5	0.22	14.50	0.04	0.51
C11 (automatización, energía y seguridad)	0.40	28.32	H07V-K Eca 3G1.5	1.74	14.50	0.29	0.76
Sub-grupo 3							
C7 (tomas)	3.45	66.05	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.33	1.80
C16 (Unidad interior VRV, monofásica)	0.04	3.34	H07V-K Eca 3G2.5	0.22	20.00	-	0.47
C7(2) (tomas)	3.45	122.73	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.95	2.41
Subcuadro Cuadro individual 1.1	9.43	33.55	H07V-K Eca 3G16	45.64	63.00	1.52	1.99
Sub-grupo 1							
C1 (iluminación)	0.39	9.92	H07V-K Eca 3G1.5	1.69	14.50	0.13	2.12
C2 (tomas)	3.45	0.94	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.10	2.09
C13 (Unidad interior VRV, monofásica)	0.53	121.27	H07V-K Eca 3G2.5	3.14	20.00	0.42	2.41
C14 (alumbrado de emergencia)	-	40.78	H07V-K Eca 3G1.5	0.02	14.50	-	2.00
C15 (Climatización)	0.88	36.57	H07V-K Eca 3G1.5	5.11	14.50	1.28	3.27
Sub-grupo 2							
C16 (Unidad exterior VRV, monofásica)	7.69	18.52	H07V-K Eca 3G10	37.71	46.00	0.70	2.69
C14(2) (alumbrado de emergencia)	-	5.02	H07V-K Eca 3G1.5	0.02	14.50	-	1.99
Subcuadro Cuadro individual 1.2	10.30	8.59	H07V-K Eca 3G16	44.78	63.00	0.43	0.89
Sub-grupo 1							
C1 (iluminación)	1.79	139.23	H07V-K Eca 3G1.5	7.78	14.50	2.97	3.86
C2 (tomas)	3.45	162.74	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.99	2.88
C13 (alumbrado de emergencia)	0.03	74.97	H07V-K Eca 3G1.5	0.13	14.50	0.02	0.92
C7 (tomas)	3.45	85.35	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.40	2.30
C7(2) (tomas)	3.45	93.34	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	1.36	2.25
C7(3) (tomas)	3.45	19.37	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.58	1.47
Subcuadro Cuadro individual 1.3	8.57	19.47	H07V-K Eca 3G10	37.26	46.00	1.30	1.77
Sub-grupo 1							
C1 (iluminación)	1.08	69.95	H07V-K Eca 3G1.5	4.69	14.50	0.96	2.73
C2 (tomas)	3.45	80.94	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.97	2.74
C13 (alumbrado de emergencia)	0.02	47.73	H07V-K Eca 3G1.5	0.09	14.50	0.01	1.78
C7 (tomas)	3.45	65.96	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.92	2.69
C7(2) (tomas)	3.45	38.12	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	20.00	0.87	2.64

Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{agrup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
C13 (alumbrado exterior)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50	
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50	
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	
C14 (Central de detección automática de incendios)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	
C15 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 247/984



Descripción de las instalaciones						
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{grup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)
C11 (automatización, energía y seguridad)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C16 (Unidad interior VRV, monofásica)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C7(2) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
Subcuadro Cuadro individual 1.1	H07V-K Eca 3G16	Tubo superficial D=32 mm	63.00	1.00	-	63.00
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (Unidad interior VRV, monofásica)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo superficial D=32 mm	20.00	1.00	-	20.00
C14 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50
C15 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo superficial D=32 mm	14.50	1.00	-	14.50
C16 (Unidad exterior VRV, monofásica)	H07V-K Eca 3G10	Tubo superficial D=32 mm	46.00	1.00	-	46.00
C14(2) (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
Subcuadro Cuadro individual 1.2	H07V-K Eca 3G16	Tubo superficial D=32 mm	63.00	1.00	-	63.00
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C13 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C7(2) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
C7(3) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00
Subcuadro Cuadro individual 1.3	H07V-K Eca 3G10	Tubo superficial D=32 mm	46.00	1.00	-	46.00
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 248/984



Descripción de las instalaciones							
Esquema	Línea	Tipo de instalación	I _z (A)	FC _{grup}	R _{inc} (%)	I' _z (A)	
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	
C13 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=16 mm	14.50	1.00	-	14.50	
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	
C7(2) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado, en una pared de mampostería D=20 mm	20.00	1.00	-	20.00	

Sobrecarga y cortocircuito 'cuadro individual 1'										
Esquema	Línea	I _c (A)	Protecciones ICP: In Guard: In Aut: In, curva Dif: In, sens, nº polos Telerruptor: In, nº polos	I ₂ (A)	I ₂ (A)	I _{cu} (kA)	I _{cc} (kA)	I _{ccp} (kA)	t _{ccc} (s)	t _{ccp} (s)
Cuadro individual 1			IGA: 125 (bobina) LS: Clase C(tipo II), 40 kA 1.2 kV							
Sub-grupo 1			Dif: 25, 30, 2 polos							
C13 (alumbrado exterior)	H07V-K Eca 3G1.5	0.14	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.636	0.408	0.70	0.18
Sub-grupo 2			Dif: 63, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	5.57	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.636	0.352	0.70	0.24
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.636	0.741	0.70	0.15
C14 (Central de detección automática de incendios)	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.00	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	9.636	2.145	0.70	0.02
C15 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	0.22	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.636	0.448	0.70	0.15
C11 (automatización, energía y seguridad)	H07V-K Eca 3G1.5	1.74	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	9.636	0.488	0.70	0.13
Sub-grupo 3			Dif: 63, 30, 2 polos							
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.636	0.891	0.70	0.10
C16 (Unidad interior VRV, monofásica)	H07V-K Eca 3G2.5	0.22	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	10	9.636	2.229	0.70	0.02
C7(2) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	9.636	0.645	0.70	0.20
Subcuadro Cuadro individual 1.1			Aut: 50 {C',B',D'}	72.50	63.00	10	9.636	1.700	0.70	1.17
Sub-grupo 1			Dif: 63, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	1.69	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	3.414	0.700	0.29	0.06
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	3.414	1.521	0.29	0.04
C13 (Unidad interior VRV, monofásica)	H07V-K Eca 3G2.5	3.14	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	20.00	6	3.414	0.243	0.29	1.41
C14 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	0.02	Aut: 10 {C',B'}	14.50	14.50	6	3.414	0.177	0.29	0.94
C15 (Climatización)	H07V-K Eca 3G1.5	5.11	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	3.414	0.227	0.29	0.58
Sub-grupo 2			Dif: 63, 30, 2 polos							
C16 (Unidad exterior VRV, monofásica)	H07V-K Eca 3G10	37.71	Aut: 40 {C,B,D}	58.00	46.00	6	3.414	1.167	0.29	0.97
C14(2) (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	0.02	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	3.414	0.829	0.29	0.04
Subcuadro Cuadro individual 1.2			Aut: 50 {C',B',D'}	72.50	63.00	10	9.636	3.297	0.70	0.31
Sub-grupo 1			Dif: 63, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	7.78	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	6.622	0.228	0.08	0.57
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	6.622	0.596	0.08	0.23
C13 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	0.13	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	10	6.622	0.399	0.08	0.19
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	6.622	0.785	0.08	0.13
C7(2) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	6.622	0.806	0.08	0.13
C7(3) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	10	6.622	1.428	0.08	0.04
Subcuadro Cuadro individual 1.3			Aut: 40 {C',B',D'}	58.00	46.00	10	9.636	1.784	0.70	0.42
Sub-grupo 1			Dif: 40, 30, 2 polos							
C1 (iluminación)	H07V-K Eca 3G1.5	4.69	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	3.582	0.357	0.10	0.23
C2 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	3.582	0.812	0.10	0.13
C13 (alumbrado de emergencia)	H07V-K Eca 3G1.5	0.09	Aut: 10 {C',B',D'}	14.50	14.50	6	3.582	0.491	0.10	0.12
C7 (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	3.582	0.834	0.10	0.12
C7(2) (tomas)	H07V-K Eca 3G2.5	15.00	Aut: 16 {C',B',D'}	23.20	20.00	6	3.582	0.858	0.10	0.11

Leyenda

c.d.t caída de tensión (%)

c.d.t_{ac} caída de tensión acumulada (%)

I_c intensidad de cálculo del circuito (A)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 249/984	

Leyenda

I_z	intensidad máxima admisible del conductor en las condiciones de instalación (A)
$F_{C_{agrup}}$	factor de corrección por agrupamiento
R_{inc}	porcentaje de reducción de la intensidad admisible por conductor en zona de riesgo de incendio o explosión (%)
I'_z	intensidad máxima admisible corregida del conductor en las condiciones de instalación (A)
I_2	intensidad de funcionamiento de la protección (A)
I_{cu}	poder de corte de la protección (kA)
I_{ccc}	intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (kA)
I_{ccp}	intensidad de cortocircuito al final de la línea (kA)
L_{max}	longitud máxima de la línea protegida por el fusible a cortocircuito (A)
P_{calc}	potencia de cálculo (kW)
t_{iccc}	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al inicio de la línea (s)
t_{iccp}	tiempo que el conductor soporta la intensidad de cortocircuito al final de la línea (s)
t_{ficcp}	tiempo de fusión del fusible para la intensidad de cortocircuito (s)

2.2.3. Símbolos utilizados

A continuación se muestran los símbolos utilizados en los planos del proyecto:

	Servicio monofásico		Climatización
	Lámpara fluorescente		Lámpara fluorescente con cuatro tubos
	Lámpara fluorescente con dos tubos		Salida para lámpara incandescente, vapor de mercurio o similar, empotrada en techo
	Central de detección automática de incendios		Detector termovelocimétrico
	Luminaria de emergencia		Toma de uso general doble
	Toma de uso general		Caja de protección y medida (CPM)
	Subcuadro		Motor de persiana
	Interruptor estanco		Interruptor
	Sensor de proximidad		Conmutador
	Luminaria exterior		Toma de uso general doble, estanca
	Cuadro individual		Climatización
	Climatización		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 250/984



3. PLIEGO DE CONDICIONES

3. PLIEGO DE CONDICIONES

3.1. Calidad de los materiales

3.1.1. Generalidades

Todos los materiales empleados en la ejecución de la instalación tendrán, como mínimo, las características especificadas en este Pliego de Condiciones, empleándose siempre materiales homologados según las normas UNE citadas en la instrucción ITC-BT-02 que les sean de aplicación y llevarán el marcado CE de conformidad.

Los materiales y equipos empleados en la instalación deberán ser utilizados en la forma y con la finalidad para la que fueron fabricados. Los incluidos en el campo de aplicación de la reglamentación de trasposición de las Directivas de la Unión Europea deberán cumplir con lo establecido en las mismas.

En lo no cubierto por tal reglamentación, se aplicarán los criterios técnicos preceptuados por el presente reglamento (REBT 2002). En particular, se incluirán, junto con los equipos y materiales, las indicaciones necesarias para su correcta instalación y uso, debiendo marcarse con las siguientes indicaciones mínimas:

- Identificación del fabricante, representante legal o responsable de la comercialización.
- Marca y modelo.
- Tensión y potencia (o intensidad) asignadas.
- Cualquier otra indicación referente al uso específico del material o equipo, asignado por el fabricante.

3.1.2. Conductores y sistemas de canalización

Conductores eléctricos

Antes de la instalación de los conductores, el instalador deberá facilitar, para cada uno de los materiales a utilizar, un certificado del fabricante que indique el cumplimiento de las normas UNE en función de los requerimientos de cada una de las partes de la instalación.

En caso de omisión por parte del instalador de lo indicado en el párrafo anterior, quedará a criterio de la dirección facultativa el poder rechazar lo ejecutado con dichos materiales, en cuyo caso el instalador deberá reponer los materiales rechazados sin sobrecargo alguno, facilitando antes de su reposición dichos certificados.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento:

- Negro, gris, marrón para los conductores de fase o polares.
- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo - verde para el conductor de protección.
- Rojo para el conductor de los circuitos de mando y control.

Conductores de neutro

La sección del conductor de neutro, según la Instrucción ITC-BT-19 en su apartado 2.2.2, en instalaciones interiores, y para tener en cuenta las corrientes armónicas debidas a cargas no lineales y los posibles desequilibrios, será como mínimo igual a la de las fases. Para el caso de redes aéreas o subterráneas de distribución en baja tensión, las secciones a considerar serán las siguientes:

- Con dos o tres conductores: igual a la de los conductores de fase.
- Con cuatro conductores: mitad de la sección de los conductores de fase, con un mínimo de 10 mm² para cobre y de 16 mm² para aluminio.

Conductores de protección

Cuando la conexión de la toma de tierra se realice en el nicho de la caja general de protección (CGP), por la misma conducción por donde discorra la línea general de alimentación se dispondrá el correspondiente conductor de protección.

Según la Instrucción ITC-BT-26, en su apartado 6.1.2, los conductores de protección serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por la misma canalización que éstos y su sección será la indicada en la Instrucción ITC-BT-19 en su apartado 2.3.

Los conductores de protección desnudos no estarán en contacto con elementos combustibles. En los pasos a través de paredes o techos estarán protegidos por un tubo de adecuada resistencia, que será, además, no conductor y difícilmente combustible cuando atravesase partes combustibles del edificio.

Los conductores de protección estarán convenientemente protegidos contra el deterioro mecánico y químico, especialmente en los pasos a través de elementos de la construcción.



Las conexiones en estos conductores se realizarán por medio de empalmes soldados sin empleo de ácido, o por piezas de conexión de apriete por rosca. Estas piezas serán de material inoxidable, y los tornillos de apriete estarán provistos de un dispositivo que evite su desapriete.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar el deterioro causado por efectos electroquímicos cuando las conexiones sean entre metales diferentes.

Tubos protectores
Los tubos deberán soportar, como mínimo, sin deformación alguna, las siguientes temperaturas:

- 60°C para los tubos aislantes constituidos por policloruro de vinilo o polietileno.
- 70°C para los tubos metálicos con forros aislantes de papel impregnado.

Los diámetros exteriores mínimos y las características mínimas para los tubos en función del tipo de instalación y del número y sección de los cables a conducir, se indican en la Instrucción ITC-BT-21, en su apartado 1.2. El diámetro interior mínimo de los tubos deberá ser declarado por el fabricante.

3.1.2.1. Línea general de alimentación

3.1.2.2. Derivaciones individuales

Los conductores a utilizar estarán formados por:

- Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.

Según la Instrucción ITC BT 16, con objeto de satisfacer las disposiciones tarifarias vigentes, se deberá disponer del cableado necesario para los circuitos de mando y control. El color de identificación de dicho cable será el rojo, y su sección mínima será de 1,5 mm².

3.1.2.3. Instalación interior

Los conductores eléctricos empleados en la ejecución de los circuitos interiores estarán formados por:

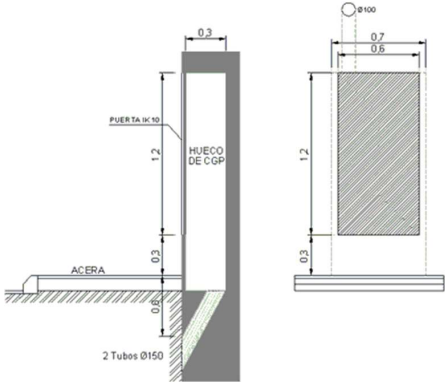
- Componentes para la red eléctrica de distribución interior individual: mecanismos (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco); cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión.

3.2. Normas de ejecución de las instalaciones

3.2.1. Cajas Generales de Protección

Caja general de protección
El neutro estará constituido por una conexión amovible situada a la izquierda de las fases y dispondrá de un borne de conexión a tierra para su refuerzo.

La parte inferior de la puerta se encontrará, al menos, a 30 cm del suelo, tal y como se indica en el siguiente esquema:



Su situación será aquella que quede más cerca de la red de distribución pública, quedando protegida adecuadamente de otras instalaciones de agua, gas, teléfono u otros servicios, según se indica en las instrucciones ITC-BT-06 y ITC-BT-07.

Las cajas generales de protección (CGP) se situarán en zonas de libre acceso permanente. Si la fachada no linda con la vía pública, la CGP se situará en el límite entre las propiedades pública y privada.

En este caso, se situarán en el linde de la parcela con la vía pública, según se refleja en el documento 'Planos'.

Las cajas generales de protección contarán con un borne de conexión para su puesta a tierra.

3.2.2. Sistemas de canalización

Prescripciones generales

El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local dónde se efectúa la instalación.

Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad que proporcionan a los conductores.

Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se desee una unión estanca.

Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los indicados en la norma UNE EN 5086-2-2

Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocados y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, y que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 m. El número de curvas en ángulo recto situadas entre dos registros consecutivos no será superior a tres. Los conductores se alojarán en los tubos después de colocados éstos.

Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos, o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.

Cuando los tubos estén constituidos por materias susceptibles de oxidación, y cuando hayan recibido durante el curso de su montaje algún trabajo de mecanización, se aplicará a las partes mecanizadas pintura antioxidante.

Igualmente, en el caso de utilizar tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en el interior de los mismos, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación de agua en los puntos más bajos de ella y, si fuera necesario, estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el empleo de una "te" dejando uno de los brazos sin utilizar.

Cuando los tubos metálicos deban ponerse a tierra, su continuidad eléctrica quedará convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 m.

No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.

Tubos en montaje superficial

Cuando los tubos se coloquen en montaje superficial se tendrán en cuenta además las siguientes prescripciones:

Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será, como máximo, 0,50 m. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

Los tubos se colocarán adaptándolos a la superficie sobre la que se instalan, curvándolos o usando los accesorios necesarios.

En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo con respecto a la línea que une los puntos extremos no será superior al 2%.

Es conveniente disponer los tubos normales, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,5 m sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.

En los cruces de tubos rígidos con juntas de dilatación de un edificio deberán interrumpirse los tubos, quedando los extremos de los mismos separados entre sí 5 cm aproximadamente, uniéndose posteriormente mediante manguitos deslizantes con una longitud mínima de 20 cm.

Tubos empotrados

Cuando los tubos se coloquen empotrados se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:

La instalación de tubos empotrados será admisible cuando su puesta en obra se efectúe después de terminados los trabajos de construcción y de enfoscado de paredes y techos, pudiendo el enlucido de los mismos aplicarse posteriormente.

Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 cm de espesor, como mínimo, del revestimiento de las paredes o techos. En los ángulos, el espesor puede reducirse a 0.5 cm.

En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados, o bien provistos de codos o "tes" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.

Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable. Igualmente, en el caso de utilizar tubos normales empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 cm, como máximo, del suelo o techo, y los verticales a una distancia de los ángulos o esquinas no superior a 20 cm.

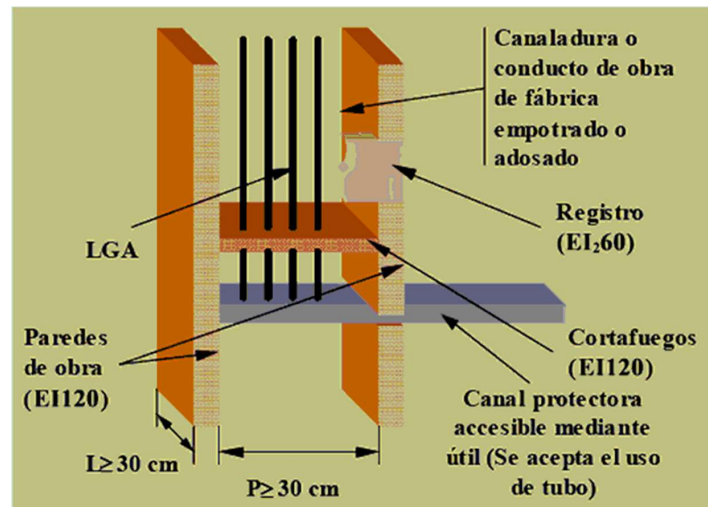
Línea general de alimentación

Cuando la línea general de alimentación discorra verticalmente, lo hará por el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica empotrado o adosado al hueco de la escalera por lugares de uso común, salvo que dichos recintos sean protegidos, conforme a lo establecido en el CTE DB SI.



La canaladura o conducto será registrable y precintable en cada planta, con cortafuegos al menos cada tres plantas. Sus paredes tendrán una resistencia al fuego de EI 120 según CTE DB SI. Las dimensiones mínimas del conducto serán de 30x30 cm. y se destinará única y exclusivamente a alojar la línea general de alimentación y el conductor de protección.

Las tapas de registro tendrán una resistencia al fuego EI2 60 conforme al CTE DB SI y no serán accesibles desde la escalera o zona de uso común cuando estos sean recintos protegidos.



La ejecución de las canalizaciones y su tendido se harán de acuerdo con lo expresado en los documentos del presente proyecto.

Cuando el tramo vertical no comunique plantas diferentes, no será necesario realizar dicho tramo en canaladura, sino que será suficiente colocarlo directamente empotrado o en superficie, estando alojados los conductores bajo tubo o canal protectora.

Derivaciones individuales

Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 32 mm. Cuando, por coincidencia del trazado, se produzca una agrupación de dos o más derivaciones individuales, éstas podrán ser tendidas simultáneamente en el interior de un canal protector mediante cable con cubierta.

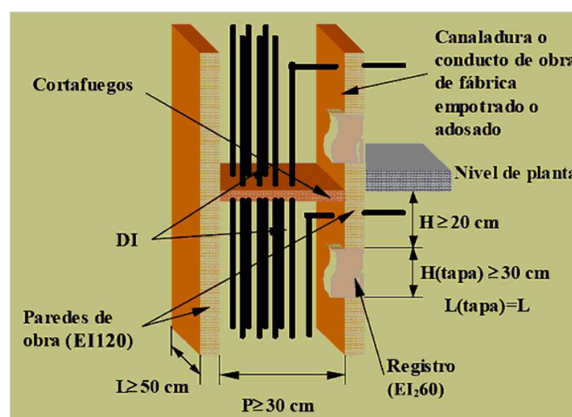
En cualquier caso, para atender posibles ampliaciones, se dispondrá de un tubo de reserva por cada diez derivaciones individuales o fracción, desde las concentraciones de contadores hasta las viviendas o locales.

Las derivaciones individuales deberán discurrir por lugares de uso común. Si esto no es posible, quedarán determinadas sus servidumbres correspondientes.

Cuando las derivaciones individuales discurran verticalmente, se alojarán en el interior de una canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego EI 120, preparado exclusivamente para este fin. Este conducto podrá ir empotrado o adosado al hueco de escalera o zonas de uso común, salvo cuando sean recintos protegidos, conforme a lo establecido en el CTE DB SI.

Se dispondrán, además, elementos cortafuegos cada 3 plantas y tapas de registro precintables de la dimensión de la canaladura y de resistencia al fuego EI2 60 conforme al CTE DB SI.

La altura mínima de las tapas de registro será de 0,30 m y su anchura igual a la de la canaladura. Su parte superior quedará instalada, como mínimo, a 0,20 m del techo, tal y como se indica en el gráfico siguiente:



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 254/984



Nº Reg. Entrada: 202599011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Las dimensiones de la canaladura vendrán dadas por el número de tubos protectores que debe contener. Dichas dimensiones serán las indicadas en la tabla siguiente:

Nº de derivaciones	Anchura L (m)	
	Profundidad P = 0,15m (Una fila)	Profundidad P = 0,30m (Dos filas)
Hasta 12	0.65	0.50
13 - 24	1.25	0.65
25 - 36	1.85	0.95
37 - 48	2.45	1.35

Para más derivaciones individuales de las indicadas se dispondrá el número de conductos o canaladuras necesario.

Los sistemas de conducción de cables deben instalarse de manera que no se reduzcan las características de la estructura del edificio en la seguridad contra incendios y serán 'no propagadores de la llama'. Los elementos de conducción de cables, de acuerdo con las normas UNE-EN 50085-1 y UNE-EN 50086-1, cumplen con esta prescripción.

3.2.3. Centralización de contadores

Las centralizaciones de contadores estarán concebidas para albergar los aparatos de medida, mando, control (ajeno al ICP) y protección de todas y cada una de las derivaciones individuales que se alimentan desde la propia concentración.

Cuando existan envolventes, estarán dotadas de dispositivos precintables que impidan cualquier manipulación interior, pudiendo constituir uno o varios conjuntos. Los elementos constituyentes de la centralización que lo precisen estarán marcados de forma visible para permitir una fácil y correcta identificación del suministro a que corresponden.

La centralización de contadores estará formada por módulos destinados a albergar los siguientes elementos:

- Interruptor omnipolar de corte en carga.
- Embarrado general.
- Fusibles de seguridad.
- Aparatos de medida.
- Embarrado general de protección.
- Bornes de salida y puesta a tierra.
- Contador de servicios generales.

Sobre el módulo que aloja al interruptor omnipolar se colocará el módulo correspondiente a los servicios generales.

Se utilizarán materiales y conductores no propagadores de la llama y con emisión de humos y opacidad reducida conforme a la norma UNE 21027-9 (si el material es termoestable) o a la norma UNE 211002 (si el material es termoplástico).

Dispondrán, además, del cableado necesario para los circuitos de mando y control con el objetivo de satisfacer las disposiciones tarifarias vigentes. El cable tendrá las mismas características que las indicadas en el párrafo anterior, su color será rojo y tendrá una sección de 1,5 mm².

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Estará situado en la planta baja, entresuelo o primer sótano del edificio (salvo cuando existan centralizaciones por planta), empotrado o adosado sobre un paramento de la zona común de la entrada, lo más próximo a ella y a la canalización para las derivaciones individuales.
- No tendrá bastidores intermedios que dificulten la instalación o lectura de los contadores y demás dispositivos.
- Desde la parte más saliente del armario hasta la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,5 m como mínimo.
- Los armarios tendrán una característica parallamas mínima E 30.
- Las puertas de cierre dispondrán de la cerradura normalizada por la empresa suministradora.
- Dispondrá de ventilación e iluminación suficiente. En sus inmediaciones se instalará un extintor móvil, de eficacia mínima 21B, cuya instalación y mantenimiento será a cargo de la propiedad del edificio. Igualmente, se colocará una base de enchufe (toma de corriente) con toma de tierra de 16 A para servicios de mantenimiento.

Los recintos cumplirán, además, con las condiciones técnicas especificadas por la compañía suministradora, y su situación será la reflejada en el documento 'Planos'.

Las dimensiones de los módulos componentes de la centralización se indican a continuación, siendo el número de módulos, en cada caso, el indicado en los puntos anteriores:



3.2.5. Aparatos de mando y maniobra

3.2.6. Aparatos de protección

Protección contra sobrecargas



Los dispositivos de protección deben estar previstos para interrumpir toda corriente de sobrecarga en los conductores del circuito antes de que pueda provocar un calentamiento perjudicial al aislamiento, a las conexiones, a las extremidades o al medio ambiente en las canalizaciones.

El límite de intensidad de corriente admisible en un conductor ha de quedar en todo caso garantizado por el dispositivo de protección utilizado.

Como dispositivos de protección contra sobrecargas serán utilizados los fusibles calibrados de características de funcionamiento adecuadas o los interruptores automáticos con curva térmica de corte.

Protección contra cortocircuitos

Deben preverse dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de cortocircuito antes de que ésta pueda resultar peligrosa debido a los efectos térmicos y mecánicos producidos en los conductores y en las conexiones.

En el origen de todo circuito se establecerá un dispositivo de protección contra cortocircuitos cuya capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Se admiten como dispositivos de protección contra cortocircuitos los fusibles de características de funcionamiento adecuadas y los interruptores automáticos con sistema de corte electromagnético.

Situación y composición

Se instalarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del abonado. Se establecerá un cuadro de distribución de donde partirán los circuitos interiores, y en el que se instalará un interruptor general automático de corte onnipolar que permita su accionamiento manual y que esté dotado de dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores de la vivienda o local, y un interruptor diferencial destinado a la protección contra contactos indirectos.

En general, los dispositivos destinados a la protección de los circuitos se instalarán en el origen de éstos, así como en los puntos en que la intensidad admisible disminuya por cambios debidos a sección, condiciones de instalación, sistema de ejecución, o tipo de conductores utilizados.

Normas aplicables

Pequeños interruptores automáticos (PIA)

Los interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades se ajustarán a la norma UNE-EN 60-898. Esta norma se aplica a los interruptores automáticos con corte al aire, de tensión asignada hasta 440 V (entre fases), intensidad asignada hasta 125 A y poder de corte nominal no superior a 25000 A.

Los valores normalizados de las tensiones asignadas son:

- 230 V Para los interruptores automáticos unipolares y bipolares.
- 230/400 V Para los interruptores automáticos unipolares.
- 400 V Para los interruptores automáticos bipolares, tripolares y tetrapolares.

Los valores 240 V, 240/415 V y 415 V respectivamente, son también valores normalizados.

Los valores preferenciales de las intensidades asignadas son: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 A.

El poder de corte asignado será: 1500, 3000, 4500, 6000, 10000 y por encima 15000, 20000 y 25000 A.

La característica de disparo instantáneo de los interruptores automáticos vendrá determinada por su curva: B, C o D.

Cada interruptor debe estar marcado, de forma visible e indeleble, con las siguientes indicaciones:

- La corriente asignada, sin el símbolo A, precedido del símbolo de la característica de disparo instantáneo (B, C o D), por ejemplo B16.
- Poder de corte asignado en amperios, dentro de un rectángulo, sin indicación del símbolo de las unidades.
- Clase de limitación de energía, si es aplicable.

Los bornes destinados exclusivamente al neutro, deben estar marcados con la letra "N".

Interruptores automáticos de baja tensión

Los interruptores automáticos de baja tensión se ajustarán a la norma UNE-EN 60-947-2: 1996.

Esta norma se aplica a los interruptores automáticos cuyos contactos principales están destinados a ser conectados a circuitos cuya tensión asignada no sobrepasa 1000 V en corriente alterna, o 1500 V en corriente continua. Se aplica cualesquiera que sean las intensidades asignadas, los métodos de fabricación y el empleo previsto de los interruptores automáticos.

Cada interruptor automático debe estar marcado, de forma visible e indeleble, con las siguientes indicaciones:

- Intensidad asignada (In).
- Capacidad para el seccionamiento, si ha lugar.
- Indicaciones de las posiciones de apertura y de cierre respectivamente por O y I, si se emplean símbolos.



También llevarán marcado aunque no sea visible en su posición de montaje, el símbolo de la naturaleza de corriente en que hayan de emplearse, y el símbolo que indique las características de desconexión, o en su defecto, irán acompañados de las curvas de desconexión.

Fusibles

Los fusibles de baja tensión se ajustarán a la norma UNE-EN 60-269-1:1998.

Esta norma se aplica a los fusibles con cartuchos fusibles limitadores de corriente, de fusión encerrada y que tengan un poder de corte igual o superior a 6 kA. Destinados a asegurar la protección de circuitos, de corriente alterna y frecuencia industrial, en los que la tensión asignada no sobrepase 1000 V, o los circuitos de corriente continua cuya tensión asignada no sobrepase los 1500 V.

Los valores de intensidad para los fusibles expresados en amperios deben ser: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250.

Deberán llevar marcada la intensidad y tensión nominales de trabajo para las que han sido construidos.

Interruptores con protección incorporada por intensidad diferencial residual

Los interruptores automáticos de baja tensión con dispositivos reaccionantes bajo el efecto de intensidades residuales se ajustarán al anexo B de la norma UNE-EN 60-947-2:1996.

Esta norma se aplica a los interruptores automáticos cuyos contactos principales están destinados a ser conectados a circuitos cuya tensión asignada no sobrepasa 1000 V en corriente alterna o 1500 V en corriente continua. Se aplica cualesquiera que sean las intensidades asignadas.

Los valores preferentes de intensidad diferencial residual de funcionamiento asignada son: 0.006A, 0.01A, 0.03A, 0.1A, 0.3A, 0.5A, 1A, 3A, 10A, 30A.

Características principales de los dispositivos de protección

Los dispositivos de protección cumplirán las condiciones generales siguientes:

- Deberán poder soportar la influencia de los agentes exteriores a que estén sometidos, presentando el grado de protección que les corresponda de acuerdo con sus condiciones de instalación.
- Los fusibles irán colocados sobre material aislante incombustible y estarán contruidos de forma que no puedan proyectar metal al fundirse. Permitirán su sustitución con la instalación bajo tensión sin peligro alguno.
- Los interruptores automáticos serán los apropiados a los circuitos a proteger, respondiendo en su funcionamiento a las curvas intensidad-tiempo adecuadas. Deberán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocadas, sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos, sin posibilidad de tomar una posición intermedia entre las correspondientes a las de apertura y cierre. Cuando se utilicen para la protección contra cortocircuitos, su capacidad de corte estará de acuerdo con la intensidad de cortocircuito que pueda presentarse en el punto de su instalación, salvo que vayan asociados con fusibles adecuados que cumplan este requisito, y que sean de características coordinadas con las del interruptor automático.
- Los interruptores diferenciales deberán resistir las corrientes de cortocircuito que puedan presentarse en el punto de su instalación, y de lo contrario deberán estar protegidos por fusibles de características adecuadas.

Protección contra sobretensiones transitorias de origen atmosférico

Según lo indicado en la Instrucción ITC BT 23 en su apartado 3.2:

Cuando una instalación se alimenta por, o incluye, una línea aérea con conductores desnudos o aislados, se considera necesaria una protección contra sobretensiones de origen atmosférico en el origen de la instalación.

El nivel de sobretensiones puede controlarse mediante dispositivos de protección contra las sobretensiones colocados en las líneas aéreas (siempre que estén suficientemente próximos al origen de la instalación) o en la instalación eléctrica del edificio.

Los dispositivos de protección contra sobretensiones de origen atmosférico deben seleccionarse de forma que su nivel de protección sea inferior a la tensión soportada a impulso de la categoría de los equipos y materiales que se prevé que se vayan a instalar.

En redes TT, los descargadores se conectarán entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación.

Protección contra contactos directos e indirectos

Los medios de protección contra contactos directos e indirectos en instalación se ejecutarán siguiendo las indicaciones detalladas en la Instrucción ITC BT 24, y en la Norma UNE 20.460 -4-41.

La protección contra contactos directos consiste en tomar las medidas destinadas a proteger a las personas contra los peligros que pueden derivarse de un contacto con las partes activas de los materiales eléctricos. Los medios a utilizar son los siguientes:

- Protección por aislamiento de las partes activas.
- Protección por medio de barreras o envoltentes.
- Protección por medio de obstáculos.
- Protección por puesta fuera de alcance por alejamiento.
- Protección complementaria por dispositivos de corriente diferencial residual.



Se utilizará el método de protección contra contactos indirectos por corte de la alimentación en caso de fallo, mediante el uso de interruptores diferenciales.

La corriente a tierra producida por un solo defecto franco debe hacer actuar el dispositivo de corte en un tiempo no superior a 5 s.

Una masa cualquiera no puede permanecer en relación a una toma de tierra eléctricamente distinta, a un potencial superior, en valor eficaz, a:

- 24 V en los locales o emplazamientos húmedos o mojados.
- 50 V en los demás casos.

Todas las masas de una misma instalación deben estar unidas a la misma toma de tierra.

Como dispositivos de corte por intensidad de defecto se emplearán los interruptores diferenciales.

Debe cumplirse la siguiente condición:

$$R \leq \frac{V_c}{I_s}$$

siendo:

R: Resistencia de puesta a tierra (W).

V_c: Tensión de contacto máxima (24V en locales húmedos y 50V en los demás casos).

I_s: Sensibilidad del interruptor diferencial (valor mínimo de la corriente de defecto, en A, a partir del cual el interruptor diferencial debe abrir automáticamente, en un tiempo conveniente, la instalación a proteger).

3.2.7. Instalaciones interiores que contengan una bañera o ducha.

Todas aquellas instalaciones interiores de viviendas, locales comerciales, oficinas o cualquier otro local destinado a fines análogos que contengan una bañera o ducha, se ejecutarán según lo especificado en la Instrucción ITC-BT-27.

Para este tipo de instalaciones se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones:

- VOLUMEN 0: Comprende el interior de la bañera o ducha. En un lugar que contenga una ducha sin plato, el volumen 0 estará delimitado por el suelo y por un plano horizontal a 0,05 m por encima del suelo.
- VOLUMEN 1: Está limitado por el plano horizontal superior al volumen 0, es decir, por encima de la bañera, y el plano horizontal situado a 2,25 metros por encima del suelo. El plano vertical que limita al volumen 1 es el plano vertical alrededor de la bañera o ducha.
- VOLUMEN 2: Está limitado por el plano vertical tangente a los bordes exteriores de la bañera y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 0,6 m; y entre el suelo y plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.
- VOLUMEN 3: Está limitado por el plano vertical límite exterior del volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de éste de 2,4 metros. El volumen 3 está comprendido entre el suelo y una altura de 2,25 m.

Para el volumen 0 el grado de protección necesario será el IPX7, y no está permitida la instalación de mecanismos.

En el volumen 1, el grado de protección habitual será IPX4, se utilizará el grado IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y el IPX5 en los equipos de bañeras de hidromasaje y en baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante su limpieza. Podrán ser instalados aparatos fijos como calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de corriente diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volumen 2, el grado de protección habitual será IPX4, se utilizará el grado IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y el IPX5 en los baños comunes en los que se puedan producir chorros durante su limpieza. Se permite la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la UNE EN 60742 o UNE EN 61558-2-5. Se podrán instalar también todos los aparatos permitidos en el volumen 1, luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles de hidromasaje que cumplan con su normativa aplicable, y que además estén protegidos con un diferencial de valor no superior a 30 mA.

En el volumen 3, el grado de protección necesario será el IPX5 en los baños comunes cuando se puedan producir chorros de agua durante su limpieza. Se podrán instalar bases y aparatos protegidos por dispositivos de corriente diferencial de valor no superior a 30 mA.

Se realizará una conexión equipotencial entre las canalizaciones metálicas existentes (agua fría, caliente, desagüe, calefacción, gas, etc.) y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles, tales como marcos metálicos de puertas, radiadores, etc. El conductor que asegure esta protección deberá estar preferentemente soldado a las canalizaciones o a los otros elementos conductores, o si no, fijado solidariamente a los mismos por collares u otro tipo de sujeción apropiado a base de metales no férricos, estableciendo los contactos sobre partes metálicas sin pintura. Los conductores de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 259/984



protección de puesta a tierra, cuando existan, y de conexión equipotencial, deben estar conectados entre sí. La sección mínima de estos últimos estará de acuerdo con lo dispuesto en la Instrucción ITC-BT-19 para los conductores de protección.

3.2.8. Instalación de puesta a tierra

Estará compuesta de toma de tierra, conductores de tierra, borne principal de tierra y conductores de protección. Se ejecutará según lo especificado en la Instrucción ITC-BT-18.

Naturaleza y secciones mínimas

Los materiales que aseguren la puesta a tierra serán tales que:

El valor de la resistencia de puesta a tierra esté conforme con las normas de protección y de funcionamiento de la instalación, teniendo en cuenta los requisitos generales indicados en la ITC-BT-24 y los requisitos particulares de las Instrucciones Técnicas aplicables a cada instalación.

Las corrientes de defecto a tierra y las corrientes de fuga puedan circular sin peligro, particularmente desde el punto de vista de sollicitaciones térmicas, mecánicas y eléctricas.

En todos los casos, los conductores de protección que no formen parte de la canalización de alimentación serán de cobre con una sección de, al menos, 2,5 mm² si disponen de protección mecánica y 4 mm² si no disponen de ella.

Las secciones de los conductores de protección y de los conductores de tierra están definidas en la Instrucción ITC-BT-18.

Tendido de los conductores

Los conductores de tierra enterrados tendidos en el suelo se considera que forman parte del electrodo.

El recorrido de los conductores de la línea principal de tierra, sus derivaciones y los conductores de protección, será lo más corto posible y sin cambios bruscos de dirección. No estarán sometidos a esfuerzos mecánicos y estarán protegidos contra la corrosión y el desgaste mecánico.

Conexiones de los conductores de los circuitos de tierra con las partes metálicas y masas y con los electrodos

Los conductores de los circuitos de tierra tendrán un buen contacto eléctrico tanto con las partes metálicas y masas que se desea poner a tierra como con el electrodo. A estos efectos, las conexiones deberán efectuarse por medio de piezas de empalme adecuadas, asegurando las superficies de contacto de forma que la conexión sea efectiva por medio de tornillos, elementos de compresión, remaches o soldadura de alto punto de fusión. Se prohíbe el empleo de soldaduras de bajo punto de fusión tales como estaño, plata, etc.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea eléctricamente continua en la que no podrán incluirse en serie ni masas ni elementos metálicos cualesquiera que sean éstos. La conexión de las masas y los elementos metálicos al circuito de puesta a tierra se efectuará siempre por medio del borne de puesta a tierra. Los contactos deben disponerse limpios, sin humedad y en forma tal que no sea fácil que la acción del tiempo destruya por efectos electroquímicos las conexiones efectuadas.

Deberá preverse la instalación de un borne principal de tierra, al que irán unidos los conductores de tierra, de protección, de unión equipotencial principal y en caso de que fuesen necesarios, también los de puesta a tierra funcional.

Prohibición de interrumpir los circuitos de tierra

Se prohíbe intercalar en circuitos de tierra seccionadores, fusibles o interruptores. Sólo se permite disponer un dispositivo de corte en los puntos de puesta a tierra, de forma que permita medir la resistencia de la toma de tierra.

3.2.9. Instalaciones en garajes

Generalidades

Según lo indicado en la instrucción ITC BT 29 en su apartado 4.2, los talleres de reparación de vehículos y los garajes en que puedan estar estacionados más de cinco vehículos serán considerados como un emplazamiento peligroso de Clase I, y se les dará la distinción de zona 1, en la que se prevé que haya de manera ocasional la formación de atmósfera explosiva constituida por una mezcla de aire con sustancias inflamables en forma de gas, vapor o niebla.

Las instalaciones y equipos destinados a estos locales cumplirán las siguientes prescripciones:

- Por tratarse de emplazamientos peligrosos, las instalaciones y equipos de garajes para estacionamiento de más de cinco vehículos deberán cumplir las prescripciones señaladas en la Instrucción ITC-BT-29.
- No se dispondrá dentro de los emplazamientos peligrosos ninguna instalación destinada a la carga de baterías.
- Se colocarán cierres herméticos en las canalizaciones que atraviesen los límites verticales u horizontales de los emplazamientos peligrosos. Las canalizaciones empotradas o enterradas en el suelo se considerarán incluidas en el emplazamiento peligroso cuando alguna parte de las mismas penetre o atraviese dicho emplazamiento.
- Las tomas de corriente e interruptores se colocarán a una altura mínima de 1,50 m sobre el suelo a no ser que presenten una cubierta especialmente resistente a las acciones mecánicas.
- Los equipos eléctricos que se instalen deberán ser de las Categorías 1 ó 2.

Estos locales pueden presentar también, total o parcialmente, las características de un local húmedo o mojado y, en tal caso, deberán satisfacer igualmente lo señalado para las instalaciones eléctricas en éstos.

La ventilación, ya sea natural o forzada, se considera suficientemente asegurada cuando:



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

- Ventilación natural: Admisible solamente en garajes con fachada al exterior en semisótano, o con "patio inglés". En este caso, las aberturas para ventilación deberán de ser permanentes, independientes de las entradas de acceso, y con una superficie mínima de comunicación al exterior de 0,5% de la superficie del local del garaje.
- Ventilación forzada: Para todos los demás casos, es decir, para garajes en sótanos. En estos casos la ventilación será suficiente cuando se asegure una renovación mínima de aire de 15 m³/h·m².

Cuando la superficie del local en su conjunto sea superior a 1000 m², en los aparcamientos públicos debe asegurarse el funcionamiento de los dispositivos de renovación del aire, con un suministro complementario, siendo obligatorio disponer de aparatos detectores de CO que accionen automáticamente la instalación de ventilación.

3.2.10. Alumbrado

Alumbrados especiales

Los puntos de luz del alumbrado especial deberán repartirse entre, como mínimo, dos líneas diferentes, con un número máximo de 12 puntos de luz por línea, estando protegidos dichos circuitos por interruptores automáticos de 10 A de intensidad nominal como máximo.

Las canalizaciones que alimenten los alumbrados especiales se dispondrán a 5 cm como mínimo de otras canalizaciones eléctricas cuando se instalen sobre paredes o empotradas en ellas, y cuando se instalen en huecos de la construcción estarán separadas de ésta por tabiques incombustibles no metálicos.

Deberán ser provistos de alumbrados especiales los siguientes locales:

- Con alumbrado de emergencia: Los locales de reunión que puedan albergar a 100 personas o más, los locales de espectáculos y los establecimientos sanitarios, los establecimientos cerrados y cubiertos para más de 5 vehículos, incluidos los pasillos y escaleras que conduzcan al exterior o hasta las zonas generales del edificio.
- Con alumbrado de señalización: Los estacionamientos subterráneos de vehículos, teatros y cines en sala oscura, grandes establecimientos comerciales, casinos, hoteles, establecimientos sanitarios y cualquier otro local donde puedan producirse aglomeraciones de público en horas o lugares en que la iluminación natural de luz solar no sea suficiente para proporcionar en el eje de los pasos principales una iluminación mínima de 1 lux.
- Con alumbrado de reemplazamiento: En quirófanos, salas de cura y unidades de vigilancia intensiva de establecimientos sanitarios.

Alumbrado general

Las redes de alimentación para puntos de luz con lámparas o tubos de descarga deberán estar previstas para transportar una carga en voltamperios al menos igual a 1,8 veces la potencia en vatios de las lámparas o tubos de descarga que alimentan. El conductor neutro tendrá la misma sección que los de fase.

Si se alimentan con una misma instalación lámparas de descarga y de incandescencia, la potencia a considerar en voltamperios será la de las lámparas de incandescencia más 1,8 veces la de las lámparas de descarga.

Deberá corregirse el factor de potencia de cada punto de luz hasta un valor mayor o igual a 0,90, y la caída máxima de tensión entre el origen de la instalación y cualquier otro punto de la instalación de alumbrado, no será superior al 3%.

Los receptores consistentes en lámparas de descarga serán accionados por interruptores previstos para cargas inductivas, o en su defecto, tendrán una capacidad de corte no inferior al doble de la intensidad del receptor. Si el interruptor acciona a la vez lámparas de incandescencia, su capacidad de corte será, como mínimo, la correspondiente a la intensidad de éstas más el doble de la intensidad de las lámparas de descarga.

En instalaciones para alumbrado de locales donde se reúna público, el número de líneas deberá ser tal que el corte de corriente en una cualquiera de ellas no afecte a más de la tercera parte del total de lámparas instaladas en dicho local.

3.2.11. Motores

Según lo establecido en la instrucción ITC-BT-47, los motores no deben estar en contacto con materias fácilmente combustibles y se situarán de manera que no puedan provocar la ignición de éstas.

Para evitar un calentamiento excesivo, los conductores de conexión que alimentan a un solo motor deben estar dimensionados para una intensidad del 125% de la intensidad a plena carga del motor. En el caso de que los conductores de conexión alimenten a varios motores, estos estarán dimensionados para una intensidad no inferior a la suma del 125% de la intensidad a plena carga del motor de mayor potencia, más la intensidad a plena carga de los demás.

Los motores deben estar protegidos contra cortocircuitos y sobrecargas en sus fases. En los motores trifásicos, además, debe estar cubierto el riesgo de falta de tensión en una de sus fases.

3.3. Pruebas reglamentarias

3.3.1. Comprobación de la puesta a tierra

La instalación de toma de tierra será comprobada por los servicios oficiales en el momento de dar de alta la instalación. Se dispondrá de al menos un punto de puesta a tierra accesible para poder realizar la medición de la puesta a tierra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 261/984	

3.3.2. Resistencia de aislamiento

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia de aislamiento, expresada en ohmios, por lo menos igual a 1000·U, siendo 'U' la tensión máxima de servicio expresada en voltios, y no inferior a 250.000 ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores, mediante la aplicación de una tensión continua suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre 500 y 1000 V y, como mínimo, 250 V con una carga externa de 100.000 ohmios.

3.4. Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad

La propiedad recibirá, a la entrega de la instalación, planos definitivos del montaje de la instalación, valores de la resistencia a tierra obtenidos en las mediciones, y referencia del domicilio social de la empresa instaladora.

No se podrá modificar la instalación sin la intervención de un Instalador Autorizado o Técnico Competente, según corresponda.

Cada cinco años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen.

Las instalaciones del garaje serán revisadas anualmente por instaladores autorizados libremente elegidos por los propietarios o usuarios de la instalación. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instalación, así como a la delegación correspondiente del Ministerio de Industria y Energía.

Personal técnicamente competente comprobará la instalación de toma de tierra en la época en que el terreno esté más seco, reparando inmediatamente los defectos que pudieran encontrarse.

3.5. Certificados y documentación

Al finalizar la ejecución, se entregará en la Delegación del Ministerio de Industria correspondiente el Certificado de Fin de Obra firmado por un técnico competente y visado por el Colegio profesional correspondiente, acompañado del boletín o boletines de instalación firmados por un Instalador Autorizado.

3.6. Libro de órdenes

La dirección de la ejecución de los trabajos de instalación será llevada a cabo por un técnico competente, que deberá cumplimentar el Libro de Órdenes y Asistencia, en el que reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

En Pto Sta Maria, Marzo de 2025

Fdo. Gema Cristóbal Gómez

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 262/984	

4.3. NORMATIVAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- 1 AISLAMIENTO ACÚSTICO
- 1.1. DOCUMENTO BÁSICO DB HR. HABITABILIDAD. RUIDO
- Se complementa con la normativa medioambiental: "17-MEDIO AMBIENTE"
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"
- 2 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
- 2.1. INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS.
RD 01/2013,
- 2.2. NORMAS SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS EDIFICACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS COMUNES DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.
B.O.E. 259; 28.10.76 Resolución de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social, del Mº de Trabajo.
- 2.4. DOCUMENTO BÁSICO DB SUA-9. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. ACCESIBILIDAD.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"
- 2.7. REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.
B.O.J.A. 140; 21.07.09 Decreto 293/2009 de 7 de julio de la Consejería de la Presidencia.
B.O.J.A. 219; 10.11.09 Corrección de errores
- 2.9. I PLAN DE ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y DE SUS EMPRESAS PÚBLICAS.
B.O.J.A. 14; 02.02.99 Acuerdo de 29 de diciembre de 1998 del Consejo de Gobierno
- 2.10. ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA
Ley 04/2017 de 31 de marzo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.
- 2.11. CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.
-Ver Disposición Final Quinta.
B.O.E. 113; 11.05.07 Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Mº de la Presidencia.
B.O.E. 61; 11.03.10 Modificación de las disposiciones finales 3, 4 y 5 por R.D. 173/2010, de 19 de febrero
B.O.E. 61; 11.03.10 Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, donde se aprueba el documento técnico de accesibilidad y utilización de espacios públicos urbanizados.
- 3 CONGLOMERANTES
- 4.1. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-08).
Real Decreto 256/2016, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.
- 4.2. DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 263/984	

CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

- B.O.E. 265:04.11.88 *Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 155:30.06.89 *Modificación.*
B.O.E. 312:29.12.89 *Modificación.*
B.O.E. 158:03.07.90 *Modificación del plazo de entrada en vigor.*
B.O.E. 36:11.02.92 *Modificación.*
B.O.E. 125:26.05.97 *Modificación.*

B.O.E. 298:14.12.06 *Modificación (Orden PRE/3796/2006).*
B.O.E. 32:06.02.07 *Corrección de errores.*

- 4.3. **CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.**
B.O.E. 21:25.01.89 *Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.*

4 ENERGÍA

- 5.1. **FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA.**
B.O.J.A. 70:10.04.07 *Ley 2/2007, de 27 de marzo, de Presidencia.*
B.O.J.A. 250:24.12.09 *Se modifica el art. 29 por Decreto Ley 3/2009 de 22 de diciembre*

5.2. **CONSERVACIÓN DE ENERGÍA.**
- La Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional deroga a la presente Ley en lo que se oponga a lo dispuesto en aquella (Dispª Derogatoria única. 1).
B.O.E. 23:27.01.81 *Ley 82/1980, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.*
B.O.E. 99:25.04.81 *Se desarrolla el artículo 13, por orden de 9 de abril de 1981*
B.O.E. 108:06.05.82 *Se desarrolla por R.D. 872/1982, de 5 de marzo.*
B.O.E. 111:10.05.82 *Se desarrolla el capítulo II, por R.D. 907/1982, de 23 de abril*
B.O.E. 313:31.12.94 *Se desarrolla el capítulo II del título I por R.D. 2366/1994, de 9 de diciembre*

5.3. **DOCUMENTO BÁSICO DB HE 1. HABITABILIDAD. ENERGÍA. LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.**
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

5.4. **NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.**
B.O.E. 113:11.05.84 *Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.*
B.O.E. 222:16.09.87 *Anulación la 6ª Disposición por sentencia del TS de 9 de marzo de 1987*
B.O.E. 53:03.03.89 *Modificación de la disposición sexta por Orden de 28 de febrero de 1989*

5.5. **ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.**
B.O.E. 99:25.04.81 *Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 55:05.03.82 *Prórroga de plazo.*

5 ESTRUCTURAS. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

- 6.1. **DOCUMENTO BÁSICO DB SE AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN.**
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

6.2. **NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).**
B.O.E. 244:11.10.02 *Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Mº de Fomento.*



6 ESTRUCTURAS. ACERO

- 7.1.

DOCUMENTO BÁSICO DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO.
*Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"
- 7.2.

RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y
ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS
MATERIALES FÉRREOS.
[B.O.E. 3; 03.01.86](#) *Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y
Energía.*
[B.O.E. 24; 28.01.99](#) *Modificación del anexo por Orden de 13 de enero de 1999*
- 7.3.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE
SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.
*Real Decreto 542/2020, , del Mº de Industria
y Energía.*

.ESTRUCTURAS. FORJADOS

- 8.1.

CÓDIGO ESTRUCTURAL
[B.O.E.-A 2021-13681](#) *Real Decreto 470/2021, de 10 de agosto, del Mº de Presidencia.*
BOE-A-2021-13681
- 8.2.

FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y
CUBIERTAS.
*Real Decreto 1339/2011, , de la Presidencia del
Gobierno.*
- 8.3.

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS
ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO
PARA LA CONSTRUCCIÓN.
[B.O.E. 51; 28.02.86](#) *Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria
y Energía.*

7 ESTRUCTURAS. HORMIGÓN

- 9.1.

CÓDIGO ESTRUCTURAL
[B.O.E.-A 2021-13681](#) *Real Decreto 470/2021, de 10 de agosto, del Mº de Presidencia.*
- 9.2.

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.
[B.O.E. 305; 21.12.85](#) *Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria
y Energía.*
- 9.3.

CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS
HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.
[B.O.E. 302; 18.12.01](#) *Orden de 21 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.*

8 INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO DE AGUA SANEAMIENTO Y VERTIDO

- 11.1.

DOCUMENTO BÁSICO DB HS 4. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. SUMINISTRO DE
AGUA.
Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"
- 11.2.

DOCUMENTO BÁSICO DB HS 5. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. EVACUACIÓN DE
AGUAS.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"
- 11.3.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA.
[B.O.E. 236; 02.10.74](#) *Orden de 28 de julio de 1974 del Mº de Obras Públicas y*

- Urbanismo.*
Ampliación de la composición de la comisión permanente.
- [B.O.E. 155; 30.06.75](#)
- 11.4. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES.
[B.O.E. 228; 23.09.86](#) *Orden de 15 de septiembre de 1986 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*
[B.O.E. 51; 28.02.87](#) *Corrección de errores.*
- 11.5. REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.
[B.O.J.A. 81; 10.09.91](#) *Decreto 120/1991 de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.*
- 11.6. CONTADORES DE AGUA FRÍA.
Real Decreto 244/2016, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
- 11.7. CONTADORES DE AGUA CALIENTE.
Real Decreto 244/2016, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
- 11.9. CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO
[B.O.E. 45; 21.02.03](#) *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero del Ministerio de la Presidencia.*
[B.O.E. 54; 04.03.03](#) *Corrección de errores.*
- 9 INSTALACIONES. APARATOS ELEVADORES**
- 12.1. REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.
[B.O.E. 246; 11.10.08](#) *Real Decreto 1644/2008 de 10 de octubre, del Mº de la presidencia.*
[B.O.J.A. 50; 29.04.99](#) *Modificación art. 96. Resolución de 24 de marzo de 1999, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas.*
- 12.6. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.
[B.O.E. 170; 17.07.03](#) *Real Decreto 836/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.*
[B.O.E. 20; 23.01.04](#) *Corrección de errores.*
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) *Modificación de la ITC MIE-AEM-2, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 12.7. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARREILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.
[B.O.E. 137; 09.06.89](#) *Orden de 26 de mayo 1989, del Mº de Industria y Energía.*
- 12.8. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 4, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.
[B.O.E. 170; 17.07.03](#) *Real Decreto 837/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.*
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) *Modificación de la ITC MIE-AEM-4, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*

57/2005, de 21 de enero.

10 INSTALACIONES. AUDIOVISUALES (Ver 16.INSTALACIONES ESPECIALES)

- 13.1. INSTALACIÓN DE INMUEBLES DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DE



TELEVISIÓN POR CABLE.

[B.O.E. 116: 15.05.74](#)

Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.

13.2. REGULACIÓN DEL DERECHO A INSTALAR EN EL EXTERIOR DE LOS INMUEBLES LAS ANTENAS DE LAS ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE AFICIONADOS.

[B.O.E. 283: 26.11.83](#)

Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

13.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUNTO DE TERMINACIÓN DE RED DE LA RED TELEFÓNICA CONMUTADA Y LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES PRIVADAS DE ABONADO.

[B.O.E. 305: 22.12.94](#)

Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras

Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

13.4. LEY GENERAL DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

[B.O.E. 79: 01.04.10](#)

Ley 7/2010, de 31 de marzo de la Jefatura del Estado

11 INSTALACIONES. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, A.C.S.

14.1. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTALACIONES TÉCNICAS (IT).

[B.O.E. 207: 29.08.07](#)

Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, del Mº de la Presidencia.

[B.O.E. 51: 28.02.08](#)

Corrección de errores.

[B.O.E. 298: 11.12.09](#)

Modificación de la parte II del anexo por R.D. 1826/2009.

[B.O.E. 38: 12.02.10](#)

Corrección de errores del R.D. 1826/2009.

[B.O.E. 67: 18.03.10](#)

Modificación del capítulo VIII, arts. 17, 19, 20 a 26, 28, 34 a 42, por R.D. 249/2010

[B.O.E. 98: 23.04.10](#)

Corrección de errores del R.D. 249/2010.

[B.O.E. 127: 25.05.10](#)

Corrección de errores del R.D. 1826/2009.

14.2. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

[B.O.E. 291: 06.12.77](#)

Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, del Mº de Industria y Energía.

[B.O.E. 9: 11.01.78](#)

Corrección de errores.

[B.O.E. 57: 07.03.79](#)

Modificación arts. 3º, 28º, 29º, 30º, 31º y Disp. Adicional 3ª. (Real Decreto 394/1979 de 2 de febrero, del Mº de Industria y Energía).

[B.O.E. 101: 28.04.81](#)

Modificación arts. 28º, 29º y 30º. (Real Decreto 754/1981, de 13 de marzo, del Mº de Industria y Energía.)

[B.O.E. 125: 22.05.10](#)

Modificación de los arts. 26, 27. Sustitución de lo indicado, Se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.

[B.O.E. 149: 19.06.10](#)

Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo

[B.O.E. 207: 26.08.10](#)

Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo

14.3. INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI-IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.

[B.O.E. 29: 03.02.78](#)

Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.

[B.O.E. 49: 27.02.78](#)

Corrección de errores.

[B.O.E. 141: 14.06.78](#)

Corrección de errores.

[B.O.E. 112: 10.05.79](#)

Modificación MI-IF 007 y 014.

[B.O.E. 178: 26.07.79](#)

Modificación MI-IF 013 y 014.

[B.O.E. 251: 18.10.80](#)

Modificación MI-IF 013 y 014.

[B.O.E. 180: 29.07.83](#)

Modificación de determinados puntos de las instrucciones técnicas complementarias por orden de 21 de junio de 1983

[B.O.E. 291: 05.12.87](#)

Modificación MI-IF 004.

[B.O.E. 276: 17.11.92](#)

Modificación MI-IF 005.

[B.O.E. 288: 02.12.94](#)

Modificación MI-IF 002, 004, 009 y 010.

[B.O.E. 114: 10.05.96](#)

Modificación MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.

[B.O.E. 60: 11.03.97](#)

Modificación TABLA I MI-IF 004.

[B.O.E. 10: 12.01.99](#)

Modificación MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.



- [B.O.E. 293:07.12.01](#) *Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.)*
- [B.O.E. 301:17.12.02](#) *Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de CTE/3190/2002 de 11 de septiembre de 2002.*
- 14.4. ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.
- [B.O.E. 99:25.04.81](#) *Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.*
- [B.O.E. 55:05.03.82](#) *Corrección de errores y Prórroga de plazo.*
- 14.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.
- [B.O.J.A. 29:23.04.91](#) *Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.*
- [B.O.J.A. 36:17.05.91](#) *Corrección de errores.*
- 14.6. REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG".
- Derogado por el [R.D. 919/2006](#), en las condiciones establecidas en la disposición derogatoria única (apdo. 1) del mencionado R.D.
- [B.O.E. 292:06.12.74](#) *Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria*
- [B.O.E. 39:14.02.75](#) *Corrección de errores.*
- [B.O.E. 267:08.11.83](#) *Modificación de los puntos 5.1 y 6.1. (Orden de 26 de octubre de 1983).*
- [B.O.E. 175:23.07.84](#) *Corrección de errores.*
- [B.O.E. 175:23.07.84](#) *Modificación de los puntos 5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento.*
- [B.O.E. 68:21.03.94](#) *Orden de 6 de julio de 1984.*
- [B.O.E. 139:11.06.98](#) *Modificación del apartado 3.2.1. de la ITC- MIG 5.1. Orden de 9 de marzo de 1994.*
- [B.O.E. 139:11.06.98](#) *Modificación de la ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento. Orden de 29 de mayo de 1998.*
- 14.7. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE SOBRE APARATOS DE GAS.
- [B.O.E. 292:05.12.92](#) *Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
- [B.O.E. 20:23.01.93](#) *Corrección de errores.*
- [B.O.E. 23:27.01.93](#) *Corrección de errores.*
- [B.O.E. 73:27.03.95](#) *Modificación de los arts. 2, 7, 8, 9, 10 y Anexo II por R.D. 276/1995 de 24 de febrero.*
- 14.8. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE RELATIVA A LOS REQUISITOS DE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS CON COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.
- [B.O.E. 73:27.03.95](#) *Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
- [B.O.E. 125:26.05.95](#) *Corrección de errores.*
- [B.O.E. 254:23.10.07](#) *Se añade un art. 9 y se suprime el art. 5, el punto 2 b) y el anexo IV y V por R.D. 1369/2007 de 19 de octubre.*
- 14.9. REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.
- [B.O.E. 211:04.09.06](#) *Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
- [B.O.J.A. 57:21.03.07](#) *Normas aclaratorias para las tramitaciones. Instrucción de 22 de febrero de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
- [B.O.E. 125:22.05.10](#) *Modificación de los arts.3, 8, las ITC ICG 05 y 09 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- [B.O.E. 149:19.06.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- [B.O.E. 207:26.08.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- [B.O.E. 149:19.06.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*



	B.O.E. 207; 26.08.10	Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
14.11. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.	B.O.J.A. 118; 20.06.05	Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
	B.O.J.A. 118; 20.06.05	Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
	B.O.J.A. 217; 07.11.05	Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
	B.O.J.A. 248; 27.12.06	Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
	B.O.J.A. 209; 23.10.07	Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
14.12. CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELA.	B.O.E. 171; 18.07.03	Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Mº de Sanidad y Consumo.
	B.O.E. 170; 14.07.10	Modificación del art. 13 por R.D. 830/2010, de 25 de junio.
14.13. OBTENCIÓN/CONVALIDACIÓN DEL CARNÉ PROFESIONAL EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS (RITE-07), REQUISITOS DE ACREDITACIÓN DE ENTIDADES DE FORMACIÓN AUTORIZADAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS Y NORMAS ACLARATORIAS PARA LAS TRAMITACIONES.	B.O.J.A. 89; 06.05.08	Resolución de 9 de abril de 2008, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.
	B.O.J.A. 32; 17.02.09	Modificación apdos. 9ª y 10ª. (Resolución de 23 de enero de 2009, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas).
14.14. DOCUMENTO BÁSICO DB HE 4. HABITABILIDAD ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA. - Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"		
14.15. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 3. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR. - Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"		
12 INSTALACIONES. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN		
15.1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.	B.O.E. 224; 18.09.02	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.J.A. 116; 19.06.03	Instrucción, de 9 de junio, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.
	B.O.J.A. 8; 14.01.04	Resolución, de 1 de diciembre de 2003, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.
	B.O.E. 54; 05.04.04	Modificación. Se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03
	B.O.J.A. 120; 19.06.07	Orden de 17 de mayo de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión
	B.O.E. 125; 22.05.10	Modificación del art. 2, la ITC BT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo
	B.O.E. 149; 19.06.10	Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
	B.O.E. 207; 26.08.10	Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo ^{15.2.}
	REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	
	B.O.E. 288; 01.12.82	Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 269/984	

- [B.O.E. 152: 26.06.84](#) *Resolución de 19 de junio de 1984, de la dirección general de la energía, por la que se establecen normas sobre ventilación, y acceso de ciertos centros de transformación*
- 15.3. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.
- [B.O.E. 183: 01.08.84](#) *Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.*
- [B.O.E. 256: 25.10.84](#) *Modificación de MIE-RAT 20.*
- [B.O.E. 291: 05.12.87](#) *Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.*
- [B.O.E. 54: 03.03.88](#) *Corrección de errores.*
- [B.O.E. 160: 05.07.88](#) *Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.*
- [B.O.E. 237: 03.10.88](#) *Corrección de erratas.*
- [B.O.E. 98: 24.04.91](#) *Modificación del Punto 3.6 de la MIE-RAT 06*
- [B.O.E. 72: 24.03.00](#) *Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del Mº de Industria y Energía).*
- [B.O.E. 250: 18.10.00](#) *Corrección de errores.*
- 15.4. REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.
- [B.O.E. 183: 02.08.06](#) *Real Decreto 244/2016, de 03 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
- 15.5. AUTORIZACIÓN DEL EMPLEO DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.
- [B.O.E. 43: 19.02.88](#) *Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dir. Gral. de Innovación Industrial y Tecnológica, del Mº de Industria y Energía.*
- [B.O.E. 103: 29.04.88](#) *Corrección de errores.*
- 15.6. BAREMOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA EN INSTALACIONES DE POTENCIA CONTRATADA NO SUPERIOR A 50 KW.
- [B.O.E. 127: 26.05.09](#) *Resolución de 14 de mayo de 2009, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el procedimiento de facturación con estimación del consumo de energía eléctrica y su regularización con lecturas reales.*
- [B.O.E. 158: 30.06.10](#) *Orden ITC/1732/2010, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de julio de 2010 las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.*
- [B.O.E. 158: 30.06.10](#) *Resolución de 28 de junio de 2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el coste de producción de energía eléctrica y las tarifas de último recurso a aplicar en el tercer trimestre de 2010.*
- [B.O.E. 165: 08.07.10](#) *Corrección de errores de la resolución de 28 de junio de 2010.*
- 15.7. EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSIÓN.
- [B.O.E. 12: 14.01.88](#) *Real Decreto 7/ 1988, de 8 de enero, del Mº de Industria y Energía.*
- [B.O.E. 147: 21.06.89](#) *DESARROLLO del Real Decreto 7/ 1988. (Orden de 6 de Junio de 1989)*
- [B.O.E. 53: 03.03.95](#) *Modificación*
- [B.O.E. 69: 22.03.95](#) *Corrección de errores*
- [B.O.E. 275: 17.11.95](#) *Modificación del Anexo I de la Orden de 6 de Junio del 89*
- [B.O.E. 84: 06.04.96](#) *SE MODIFICA el apartado B) del anexo II, por resolución de 20 de marzo de 1966.*
- [B.O.E. 166: 13.07.98](#) *Modificación del Anexo I y II de la Orden de 6 de junio del 89*



B.O.E. 296; 11.12.01	SE MODIFICA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 19 de noviembre de 2001.
B.O.E. 265; 05.11.02	SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 2002.
B.O.E. 268; 10.11.05	SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 7 de octubre de 2005.
B.O.E. 98; 23.04.08	SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2008.

15.9. REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

B.O.E. 310; 27.12.00	Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.
B.O.E. 62; 13.03.01	Corrección de errores
B.O.J.A. 54; 12.05.01	ACLARACIONES. Instrucción de 27 de marzo de 2001, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.
B.O.E. 146; 19.06.01	SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 3, sobre procedimiento para las propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica: ORDEN de 30 de mayo de 2001. Corrección de errores.
B.O.E. 237; 30.10.01	SE DICTA EN RELACION, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: RES. de 20 de diciembre de 2001
B.O.E. 146; 19.06.01	SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 108.3, aprobando procedimiento de medida y control de la continuidad del suministro eléctrico: ORDEN ECO/0797/2002, de 22 de marzo.
B.O.E. 89; 13.04.02	SE DEROGA la disposición adicional 10, por REAL DECRETO 841/2002, de 2 de agosto.
B.O.E. 210; 02.09.02	SE DECLARA la nulidad de lo indicado del art. 73.1.a), por SENTENCIA del TS de 16 de octubre de 2003.
B.O.E. 293; 08.12.03	ACLARACIONES. Instrucción de 14 de octubre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.
B.O.J.A. 216; 05.11.04	ACLARACIONES. Instrucción de 17 de noviembre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.
B.O.J.A. 241; 13.12.04	SE DEROGA el apartado 3 del art. 107 y SE MODIFICA el 107.2 y 131.9, por REAL DECRETO 2351/2004, de 23 de diciembre.
B.O.E. 309; 24.12.04	Corrección de errores
B.O.E. 314; 30.12.04	SE DICTA DE CONFORMIDAD:sobre petición de información a los distribuidores: CIRCULAR 1/2005, de 30 de junio.
B.O.E. 196; 17.08.05	SE DICTA DE CONFORMIDAD: sobre petición de información a los comercializadores: CIRCULAR 2/2005, de 30 de junio.
B.O.E. 196; 17.08.05	SE DEROGA Art. 82.4, SE MODIFICA los arts. 45, 47, 49, 50, 73, 92, 93, 96, 124 y SE AÑADE un art. 59 bis, una disposición adicional 12 y un capítulo III al título VI, por REAL DECRETO 1454/2005, de 2 de diciembre.
B.O.E. 306; 23.12.05	Corrección de errores
B.O.E. 48; 25.02.06	SE MODIFICA lo indicado de los arts. 104.2 y 106.3, por REAL DECRETO 1634/2006, de 29 de diciembre.
B.O.E. 312; 30.12.06	SE MODIFICA el art. 110 bis, por REAL DECRETO 616/2007, de 11 de mayo.
B.O.E. 114; 12.05.07	SE MODIFICA: el art. 59 bis y SE AÑADE un art. 66 bis, por REAL DECRETO 661/2007, de 25 de mayo).
B.O.E. 126; 26.05.07	SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 110 bis, sobre electricidad consumida, su impacto sobre el medio ambiente y formatos tipo de facturas: CIRCULAR 1/2008, de 7 de febrero.
B.O.E. 45; 21.02.08	SE DEROGA los arts. 117 y 119, por REAL DECRETO 325/2008,
B.O.E. 55; 04.03.08	



- [B.O.E. 234; 27.09.08](#) de 29 de febrero.
SE DICTA EN RELACION, sobre devolución del aval contemplado en los arts. 59 bis y 66 bis: REAL DECRETO 1578/2008, de 26 de septiembre.
- [B.O.E. 82; 04.04.09](#) *SE DEROGA Arts. 176 a 180, 189, 200 a 204 y los apartados 2.1 y 2.2 del anexo, y SE MODIFICA Arts. 71.2, 73, 188.2 y 191, por REAL DECRETO 485/2009, de 3 de abril.*
- [B.O.E. 149; 20.06.09](#) *SE AÑADE la disposición adicional 12, por REAL DECRETO 1011/2009, de 19 de junio.*

15.10. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

- [B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 217; 07.11.05](#) Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 248; 27.12.06](#) Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 209; 23.10.07](#) Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.

15.11. REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09.

- [B.O.E. 68; 19.03.08](#) Real Decreto 223/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
- [B.O.E. 120; 17.05.08](#) Corrección de errores.
- [B.O.E. 174; 19.07.08](#) Corrección de errores.
- [B.O.E. 125; 22.05.10](#) Modificación de los arts. 13.1, 16, 19, la ITC-LAT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- [B.O.E. 149; 19.06.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- [B.O.E. 207; 26.08.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo

15.12. REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-EA 01 A 07.

- [B.O.E. 279; 19.10.08](#) Real Decreto 1890/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

15.13. NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DE ENDESA DISTRIBUCIÓN.

- [B.O.J.A. 109; 07.06.05](#) Resolución de 5 de mayo de 2005 de la Dir. Gral. De Industria, Energía y Minas.
- [B.O.J.A. 228; 22.11.05](#) Regulación el periodo transitorio sobre la entrada en vigor.
- [B.O.J.A. 72; 18.04.06](#) Corrección de errores

15.14. DOCUMENTO BÁSICO DB HE 5. HABITABILIDAD. ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

13 INSTALACIONES ESPECIALES

16.1. INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.

- [B.O.E. 51; 28.02.98](#) Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado.
- [B.O.E. 266; 06.11.99](#) Se modifica el art. 2,a por Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado



- [B.O.E. 282; 24.11.01](#) Se actualiza sobre conversión a euros de las cuantías indicadas por Resolución de 1 de noviembre de 2001
- [B.O.E. 142; 15.06.05](#) Se modifican los arts. 1,2 y 3.1 por Ley 10/2005 de 14 de junio
- 16.2. REGLAMENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.
- [B.O.E. 115; 14.05.03](#) Real Decreto 401/2003, de 4 de abril de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.
- [B.O.E. 126; 27.05.03](#) Desarrollo por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.
- [B.O.E. 80; 04.04.05](#) Anulación los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3 por Sentencia de 15 de febrero de 2005 del TS.
- [B.O.E. 98; 25.04.05](#) Anulación los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3 por Sentencia de 15 de febrero de 2005 del TS.
- [B.O.E. 158; 04.07.05](#) Interpretación por Auto. Sentencia de 18 de mayo de 2005 del Tribunal Supremo.
- [B.O.E. 158; 04.07.05](#) Interpretación por Auto. Sentencia de 31 de mayo de 2005 del Tribunal Supremo.
- [B.O.E. 88; 13.04.06](#) Modificación de los anexos I, II y IV por Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
- [B.O.E. 72; 24.03.10](#) Derogación del capítulo III por R.D. 244/2010 de 5 de marzo
- [B.O.E. 109; 05.05.10](#) Desarrollo del R.D. 244/2010 por orden ITC/1142/2010 de 29 de abril
- 16.3. DERECHO DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y PRIVADO PARA LA INSTALACIÓN DE REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS
- [B.O.E. 294; 06.12.08](#) Orden ITC/3538/2008, de 28 de noviembre, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
- 16.4. REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.
- [B.O.E. 178; 26.07.01](#) Decreto 783/2001, de 6 de julio, del Mº de la Presidencia.
- [B.O.E. 50; 22.02.06](#) Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero
- 16.5. PARARRAYOS RADIOACTIVOS.
- [B.O.E. 165; 11.07.86](#) Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.
- [B.O.E. 165; 11.07.87](#) Modificación de las disposiciones transitorias 1ª y 2ª por Real Decreto 903/1987, de 10 de julio del Mº de Industria y Energía.
- 16.6. PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA.
- [B.O.E. 91; 16.04.97](#) Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.
- [B.O.E. 238; 04.10.97](#) Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de 1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.
- 16.7. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
- [B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 217; 07.11.05](#) Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 248; 27.12.06](#) Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- [B.O.J.A. 209; 23.10.07](#) Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de



Innovación, Ciencia y Empresa.

- 16.8. REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS
[B.O.E. 31; 05.02.09](#) *Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.*
[B.O.E. 260; 28.10.09](#) *Corrección de errores.*
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) *Modificación de los arts. 2 a 4, 7, las disposiciones adicionales 1, 2, los anexos I a IV, las ITP EP-1, EP-2, EP-5, EP-6 y se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.*
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 16.9. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESIÓN
[B.O.E. 121; 20.05.88](#) *Real Decreto 473/1988, de 30 de marzo del Ministerio de Industria y Energía.*
[B.O.E. 54; 03.03.01](#) *Derogación de lo referente a aparatos a presión transportables por R.D. 222/2001 de 2 de marzo*
- 16.10. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES.
[B.O.E. 247; 15.10.91](#) *Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.*
[B.O.E. 282; 25.11.91](#) *Corrección de errores*
[B.O.E. 20; 24.01.95](#) *Modificación de los arts. 4 y 7. Sustitución de los arts. 9, 10.1, 13.1, 13.2, 14 y Anexo II.1, por R.D. 2486/1994*
- 16.11. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 97/23/CEE RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN.
[B.O.E. 129; 31.05.99](#) *Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.*
- 16.12. REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS
[B.O.E. 23; 27.01.95](#) *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, del Ministerios de Industria y Energía.*
[B.O.E. 94; 20.04.95](#) *Corrección de errores*
[B.O.E. 189; 08.08.98](#) *Modificación de la instrucción MI-IP02, por R.D. 1562/1998, de 14 de julio.*
[B.O.E. 253; 22.10.99](#) *Modificación de los arts. 2, 6 y 8, por R.D. 1529/1999 de 1 de octubre.*
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) *Modificación de los arts. 4, 6 y 8, por R.D. 560/2010 de 7 de mayo.*
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 16.13. CONEXIÓN DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS A LA RED DE BAJA TENSIÓN [B.O.E. 235; 30.09.00](#) *Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, del Ministerios de Economía.*

17 MEDIO AMBIENTE

- 17.1. CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA.
[B.O.E. 275; 16.11.07](#) *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*
[B.O.E. 310; 27.12.07](#) *Modificación de la disposición adicional 8.1 por Ley 51/2007, de 26 de diciembre*
- 17.2. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS.
[B.O.E. 23; 26.01.08](#) *Real Decreto Ley 1/2008, de 11 de enero, del Mº de Medio*



- [B.O.E. 310:27.12.07](#) *Ambiente.
Modificación de los arts. 2.2, 5, 6, 7, 9, 10.2, 12, 15, 16,
disposiciones adicional 1ª, finales 1ª y 2ª y añade el art. 18.bis,
disposición adicional 6ª y final 3ª por Ley 6/2010, de 24 de marzo*
- 17.3. **GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.**
[B.O.J.A. 143:20.07.07](#) *Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.*
[B.O.J.A. 309:24.12.08](#) *Modificación de los arts. 85.7, 99.6 y 101.7 por Ley autonómica 1/2008, de 27 de noviembre.*
[B.O.J.A. 155:09.08.10](#) *Modificación por Ley 9/2010, de 22 de julio.*
[B.O.J.A. 157:11.08.10](#) *Modificación del anexo I por D. 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.*
- 17.4. **REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.**
- Ver Disposición Transitoria 4ª de la Ley 7/2007.
[B.O.J.A. 166:28.12.95](#) *Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.*
[B.O.J.A. 79:28.04.03](#) *Modificación puntual de anexos. Decreto 94/2003, 8 de abril, de la Cª de Medio Ambiente.*
[B.O.J.A. 107:06.06.03](#) *Corrección de errores del Decreto 94/2003, de 8 de abril.*
- 17.5. **REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.**
[B.O.J.A. 3:11.01.96](#) *Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de la Presidencia.*
- 17.9. **REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE.**
- Apdos. 2, 3 y 4 del art. 2 y Título III, derogados por Decreto 326/2003.
- Los artículos 11, 12 y 13 quedan derogados por la Disposición Derogatoria Única de la Ley 7/2007.
[B.O.J.A. 30:07.03.96](#) *Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la Cª de Medio Ambiente.*
[B.O.J.A. 48:23.04.96](#) *Corrección de errores.*
- 17.10. **REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.**
[B.O.J.A. 30:07.03.96](#) *Orden de 23 de febrero de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.*
[B.O.J.A. 46:18.04.96](#) *Corrección de errores.*
- 17.12. **MODELO TIPO DE ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.**
[B.O.J.A. 158:16.08.05](#) *Orden de 26 de julio de 2005, de la Cª de Medio Ambiente.*
- 17.13. **LEY DEL RUIDO.**
[B.O.E. 276:18.11.03](#) *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, de la Jefatura del Estado.*
[B.O.E. 301:17.12.05](#) *Desarrollo. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, del Mº de la Presidencia.*
[B.O.E. 254:23.10.07](#) *Desarrollo. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del Mº de la Presidencia.*
- 17.14. **REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.**
[B.O.J.A. 243:18.12.03](#) *Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.*
[B.O.J.A. 125:28.06.04](#) *Corrección de errores del Decreto 326/2003.*
[B.O.J.A. 133:08.07.04](#) *Orden de 29 de junio de 2004, de la Cª de Medio Ambiente.*
[B.O.J.A. 78:22.04.05](#) *Corrección de errores de la Orden de 29 de junio de 2004.*
[B.O.J.A. 144:26.07.05](#) *Resolución de 8 de julio de 2005, de la Dª Gral. de Prevención y Calidad Ambiental.*
[B.O.J.A. 176:08.09.05](#) *Corrección de errores de la Resolución de 8 de julio de 2005.*
[B.O.J.A. 24:06.02.06](#) *Orden de 18 de enero de 2006, de la Cª de Medio Ambiente.*



[B.O.J.A. 42: 03.03.06](#)

Corrección de errores del Decreto 326/2003.

- 17.15. LEY DE AGUAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.
[B.O.J.A. 155: 09.08.10](#) Ley 9/2010, de 30 de junio, de Presidencia, de Aguas para Andalucía.
[B.O.J.A. 186: 22.11.10](#) Corrección de errores.
- 17.16. REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO.
[B.O.J.A. 159: 13.08.10](#) Decreto 357/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

18 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- 18.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SI. SEGURIDAD. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"
- 18.2. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, del Mº de Industria y Energía.
- 18.3. ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.
[B.O.E. 149: 23.06.82](#) Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía.
[B.O.E. 266: 07.11.83](#) Modificación de los artículos 2º, 9º y 10º. Orden de 26 de octubre de 1983, del Mº de Industria y Energía.
[B.O.E. 147: 20.06.85](#) Modificación de los artículos 1º, 4º, 5º, 7º, 9º y 10º. Orden de 31 de mayo de 1985, del Mº de Industria y Energía.
[B.O.E. 285: 28.11.89](#) Modificación de los artículos 4º, 5º, 7º y 9º. Orden de 15 de noviembre de 1989, del Mº de Industria y Energía.
[B.O.E. 101: 28.04.98](#) Modificación de los artículos 2º, 4º, 5º, 8º, 14º y otros. Orden de 10 de marzo de 1998, del Mº de Industria y Energía.
[B.O.E. 134: 05.06.98](#) Corrección de errores de la Orden de 10 de marzo de 1998.
- 18.4. REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
[B.O.E. 303: 17.12.04](#) Real Decreto 2267/2004, de 3 de septiembre, de Mº de Industria, Turismo y Comercio.
[B.O.E. 55: 05.03.05](#) Corrección de errores.
[B.O.E. 125: 22.05.10](#) Modificación de los arts. 4.2 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo
[B.O.E. 149: 19.06.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
[B.O.E. 207: 26.08.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 18.5. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.
Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, del Mº de la Presidencia.
- 18.8. NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA.
[B.O.E. 72: 24.03.07](#) Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, del Mº del Interior.
[B.O.E. 239: 03.10.08](#) Modificación del apartado 1.3.1 d) de la norma básica y los arts. 6.d), 8 y la disposición final 2ª, por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, del Mº del Interior.
- 18.9. DETERMINACIÓN DE LOS DIÁMETROS DE LAS MANGUERAS CONTRA INCENDIOS Y SUS RACORES DE CONEXIÓN.
[B.O.E. 104: 01.05.82](#) Real Decreto 824/1982, de 26 de marzo, de la Presidencia de



19 RESIDUOS

- 19.1.

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA. [B.O.J.A. 161; 19.12.95](#)
[B.O.J.A. 97; 20.08.02](#)

PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.
[B.O.J.A. 91; 13.08.98](#)
[B.O.J.A. 64; 01.04.04](#)

Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.
Orden de 12 de julio de 2002, de la Cª de Medio Ambiente.19.2.

Decreto 134/1998, de 23 de junio, de la Cª de Medio Ambiente.
Decreto 99/2004, de 9 de marzo, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.3.

PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN ANDALUCÍA.
[B.O.J.A. 134; 18.11.99](#)

Decreto 218/1999, de 26 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.4.

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2008-2015.
[B.O.E. 49; 26.02.09](#)

Resolución de 20 de enero de 2009, del Mº de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- 19.5.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO.
[B.O.E. 25; 29.01.02](#)
[B.O.E. 38; 13.02.08](#)

[B.O.E. 185; 01.08.09](#)
[B.O.E. 75; 27.03.10](#)

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Mº de Medio Ambiente.
Modificación del art. 8.1.b).10 por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.
Modificación del art. 9.1, por R.D. 1304/2009, de 31 de julio.
Modificación del art. 7, por R.D. 367/2010, de 26 de marzo.
- 19.6.

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
[B.O.E. 38; 13.02.08](#)

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.

20 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- 20.1.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
[B.O.E. 256; 25.10.97](#)
[B.O.E. 274; 13.11.04](#)
[B.O.E. 127; 29.05.06](#)
[B.O.E. 204; 25.08.07](#)

[B.O.E. 219; 12.09.07](#)
[B.O.E. 71; 23.03.10](#)

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.
Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.
Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
Modificación. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
Corrección de errores del R.D. 1109/2007, de 24 de agosto
Modificación del art. 19,1 y Derogación del art. 18 por R.D. 337/2010, de 19 de marzo
- 20.2.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
B.O.E. 167; 15.06.52
B.O.E. 356; 22.12.53
[B.O.E. 235; 01.10.66](#)

Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.
Modificación Art. 115
Modificación Art 16
- 20.3.

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:
[Ley 31/1995](#), [Real Decreto 485/1997](#), [Real Decreto 486/1997](#), [Real Decreto 664/1997](#), [Real Decreto 665/1997](#), [Real Decreto 773/1997](#), [Real Decreto 1215/1997](#), y [Real Decreto 614/2001](#)
[B.O.E. 60; 11.03.71](#)

Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se

- [B.O.E. 64; 16.03.71](#) *aprueba el plan de higiene y seguridad del trabajo*
[B.O.E. 263; 02.11.89](#) *Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo*
[B.O.E. 295; 09.12.89](#) *Modificación. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.*
[B.O.E. 126; 26.05.90](#) *Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.*
[B.O.E. 60; 11.03.06](#) *Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.*
Derogación como se indica del R.D. 1316/1989 por el R.D. 286/2006, de 10 de marzo.
- 20.4. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.
[B.O.E. 086; 11.05.06](#) *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo del Mº de Presidencia.*
[B.O.J.A. 234; 28.11.07](#) *Complemento. Orden de 12 de noviembre de 2007, de la Cª de Empleo.*
- 20.5. CONDICIONES DE TRABAJO EN LA MANIPULACIÓN DEL AMIANTO.
[B.O.E. 191; 11.08.82](#) *Orden de 21 de julio de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*
[B.O.E. 249; 18.10.82](#) *Resolución de 30 de septiembre de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*
- 20.6. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR AMIANTO.
[B.O.E. 32; 06.02.91](#) *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Mº de Relaciones con las Cortes y de Sª del Gobierno.*
[B.O.E. 43; 19.12.91](#) *Corrección de errores.*
- 20.7. NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.
[B.O.E. 311; 29.12.87](#) *Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*
[B.O.E. 279; 21.11.02](#) *Sustitución de los modelos y las menciones indicadas, por Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre..*
- 20.8. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.
[B.O.E. 224; 18.09.87](#) *Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*
- 20.9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
[B.O.E. 269; 10.11.95](#) *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*
[B.O.E. 224; 18.09.98](#) *Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.*
[B.O.E. 266; 06.11.99](#) *Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*
[B.O.E. 271; 12.11.99](#) *Corrección de errores.*
[B.O.E. 298; 13.12.03](#) *Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.*
[B.O.E. 27; 31.01.04](#) *Real Decreto 171/2004, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.10. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.
[B.O.E. 27; 31.01.97](#) *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
[B.O.E. 159; 04.07.97](#) *Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
[B.O.E. 104; 01.05.98](#) *Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
[B.O.E. 127; 29.05.06](#) *Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
[B.O.E. 57; 07.03.09](#) *Modificación del art. 4.1 y se añaden los anejos VII y VIII por R.D. 298/2009*
[B.O.E. 71; 23.03.10](#) *Derogación de la disposición transitoria 3ª y Modificación de los arts. 2.4, 11.1, 25.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final, por R.D. 337/2010*
- 20.11. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.



- [B.O.E. 97; 23.04.97](#) *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.
[B.O.E. 97; 23.04.97](#) *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
[B.O.E. 274; 13.11.04](#) *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*
- 20.13. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.
[B.O.E. 97; 23.04.97](#) *Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.
[B.O.E. 97; 23.04.97](#) *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.15. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.
[B.O.E. 124; 24.05.97](#) *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.*
[B.O.E. 145; 17.06.00](#) *Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Mº de la Presidencia.*
[B.O.E. 82; 05.04.03](#) *Modificación. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.*
- 20.16. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.
[B.O.E. 124; 24.05.97](#) *Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.*
[B.O.E. 76; 30.03.98](#) *Orden de 25 de Marzo de 1998, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.(adaptación Real Decreto anterior).*
[B.O.E. 90; 15.04.98](#) *Corrección de errores.*
- 20.17. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.
[B.O.E. 140; 12.06.97](#) *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.*
[B.O.E. 171; 18.07.97](#) *Corrección de errores.*
- 20.18. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.
[B.O.E. 188; 07.08.97](#) *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.*
[B.O.E. 274; 13.11.04](#) *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*
- 20.19. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.
[B.O.E. 47; 24.02.99](#) *Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.20. REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.
[B.O.J.A. 38; 30.03.99](#) *Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.*
- 20.21. REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.
[B.O.J.A. 38; 30.03.99](#) *Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.*
- 20.22. DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS



TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.

[B.O.E. 148; 21.06.01](#)

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia.

20.23. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS.

[B.O.E. 265; 05.11.05](#)

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

[B.O.E. 73; 26.03.09](#)

Modificación. Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, del Mº de la Presidencia.

20.24. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO.

[B.O.E. 60; 11.03.06](#)

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia.

[B.O.E. 62; 14.03.06](#)

Corrección de errores.

[B.O.E. 71; 24.03.06](#)

Corrección de errores.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

20.25. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

- Parte I

- Parte 2:

Habitabilidad:

DB HE. Ahorro de energía

DB HS. Salubridad

DB HR. Protección frente al ruido

Seguridad:

DB SI. Seguridad en caso de incendio

DB SU. Seguridad de utilización

DB SE. Seguridad estructural

DB SE-A. Seguridad estructural - Acero

DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la edificación

DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

DB SE-F. Seguridad estructural - Fábrica

DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

[B.O.E. 74; 28.03.06](#)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Mº de Vivienda.

[B.O.E. 254; 23.10.07](#)

Modificación del R.D. 314/2006 por Real Decreto 1371/2007, de 23 de octubre, del Mº de Vivienda.

[B.O.E. 304; 20.12.07](#)

Corrección de errores del R.D. 1371/2007

[B.O.E. 22; 25.01.08](#)

Corrección de errores.(Real Decreto 314/2006).

[B.O.E. 148; 19.06.08](#)

Se regula el Registro General del CTE por orden VIV/1744/2008 de 9 de junio

[B.O.E. 252; 18.10.08](#)

Modificación de las disposiciones transitorias 2 y 3 del R.D. 1371/2007 por Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Mº de Vivienda.

[B.O.E. 99; 23.04.09](#)

Modificación Documentos Básicos. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Mº de Vivienda.

[B.O.E. 230; 23.09.09](#)

Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009

[B.O.E. 61; 11.03.10](#)

Modificación de la Parte I y Parte II del CTE por R.D. 173/2010, de 19 de febrero

[B.O.E. 97; 22.04.10](#)

Modificación del artículo 4.4 de la parte I del CTE por R.D. 410/2010, de 31 de marzo

[B.O.E. 184; 30.07.10](#)

Se declara de nulidad el artículo 2.7 por sentencia del TS de 4 de mayo de 2010

20.26. REGISTRO GENERAL DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

[B.O.E. 148; 19.06.08](#)

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Mº de Vivienda.

PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

21.1. LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE (MARCADO "CE").

Real Decreto 542/2020, , del Mº de Relacionescon las Cortes y Sº del Gobierno.



21.2.	ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.	
	B.O.E. 87: 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 293: 07.12.01	Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 129: 30.05.02	Resolución de 6 de mayo de 2002, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 223: 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 de 4 de septiembre, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 165: 11.07.03	Resolución de 12 de junio de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 261: 31.10.03	Resolución de 10 de octubre de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 36: 11.02.04	Resolución de 14 de enero de 2004, del Mº de Ciencia y Tecnología.
	B.O.E. 171: 16.07.04	Resolución de 28 de junio de 2004, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 43: 19.02.05	Resolución de 1 de febrero de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 153: 28.06.05	Resolución de 6 de junio de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 252: 21.10.05	Resolución de 30 de septiembre de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 134: 06.06.06	Resolución de 10 de mayo de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 303: 20.12.06	Resolución de 13 de noviembre de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 108: 05.05.07	Resolución de 17 de abril de 2007, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 133: 02.06.08	Resolución de 13 de mayo de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 238: 02.10.08	Resolución de 15 de septiembre de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 122: 20.05.09	Resolución de 5 de mayo de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 10: 12.01.10	Resolución de 21 de diciembre de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
	B.O.E. 135: 06.06.10	Resolución de 17 de mayo de 2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

5. ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. GESTIÓN DE RESIDUOS

Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, que regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición (RCDs). BOE n.38, 13 de febrero de 2008.

Tipo de obra	ADECUACIÓN y reforma DE LOCAL para OFICINA DE EMPLEO
Emplazamiento	AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PTO STA MARIA (CÁDIZ)
Técnico redactor	GEMA CRISTOBAL GÓMEZ

Dirección facultativa	GEMA CRISTOBAL GÓMEZ (DIRECTOR DE OBRA)
Productor de residuos (1)	DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ

- Legislación aplicable
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDS QUE SE GENERARÁN EN OBRA

1. A. Estimación cantidades totales

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coefficiente (m³/m²) (2)	Volumen total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción		0,12	0	0
Demolición		0,85	0	0
Reforma	539	0,12	64.68	51.744
Total			64.68	51.744

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	----
--	------

1. B. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER)

Peso total (según tabla anterior)			51,744
Residuos No Peligrosos			
Código LER	Tipo RCD	Porcentaje sobre totales (5 Peso (t))	
17 01 01	Hormigón	0,120	6,20928
17 01 02; 17 01 03;	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,300	15,5232
17 02 01	Madera	0,040	2,06976
17 02 02	Vidrio	0,050	2,5872
17 02 03	Plástico	0,015	0,77616
17 04 07	Metales mezclados	0,025	1,2936
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,260	13,45344
20 01 01	Papel y cartón	0,030	1,55232
17 09 04	Otros RCDs que no contengan mercurio,PCB o sustancias peligrosas	0,160	8,27904
RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)			
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	
NO EXISTEN			

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
X	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
X	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
X	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA (8)

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01:Hormigón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado



17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 02 03: Plástico	Separación	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Separación	Tratamiento en vertedero utorizado
20 01 01: Papel y cartón	Separación	Reciclado en planta de reciclaje autorizado
17 09 04: Otros RCDs	NINGUNA	Tratamiento en vertedero autorizado

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
No procede		Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

De acuerdo al artículo 26.1.b de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, La cantidad de residuos no peligrosos de construcción y demolición destinados a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, con exclusión de los materiales en estado natural definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos, no superan el 70% en peso de los producidos.

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
☐	Hormigón.
☐	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☐	Madera.
☒	Vidrio.
☒	Plástico.
☐	Metales.
☒	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

☐	El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.
☒	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☒	Madera.
☒	Vidrio.
☐	Plástico.
☒	Metales.
☐	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

36

5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Al presente documento se adjuntarán los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc. (ver documento planos).

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs)

La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:

Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.

- Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.

- Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.

- Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.

- Por desescombro mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.

- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.

- Se señalizarán las zonas de recogida de escombros.

- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de material plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.

- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.

- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.

- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)

- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

Carga y transporte de RCDs

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 285/984	

- ▬ Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- ▬ Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- ▬ Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- ▬ Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- ▬ Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- ▬ Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- ▬ La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- ▬ Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- ▬ El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- ▬ En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
 - ▬ El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
 - ▬ No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
 - ▬ Al finalizar el trabajo la cuchara deberá apoyar en el suelo.
 - ▬ En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
 - ▬ Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
 - ▬ No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
 - ▬ Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
 - ▬ No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
 - ▬ En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
 - ▬ Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
 - ▬ Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
 - Desvío de la línea.
 - Corte de la corriente eléctrica.
 - Protección de la zona mediante apantallados.
 - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
 - En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- ▬ Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- ▬ En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- ▬ Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- ▬ Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- ▬ Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
- ▬ La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 286/984



carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
 - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
 - Deberán tener forma regular.
 - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
 - No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
 - Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
 - Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
 - Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.
7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 GESTIÓN DE RESIDUOS									
13.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km								
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	Demoliciones								
	Falso techo	1	539,00		0,05		26,95		
	Albañilería	1	170,00		0,15		25,50		
	Carp	1	170,00		0,07		11,90		
	Solería	1	539,00		0,10		53,90		
	Olera nueva	1	40,00				40,00		
							158,25	28,83	4.562,35
	TOTAL CAPÍTULO 13 GESTIÓN DE RESIDUOS								4.562,35

5.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de seis meses.

5.3. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

5.4.1. Definición y contenido del plan de control según CTE

Código Técnico de la Edificación

1. El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:
 - a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.

b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

2. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo

Según establece el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo especificado en los artículos 6 y 7 de la Parte I, además de lo expresado en el Anejo II.

5.4.2. Generalidades

El presente Plan de Control de Calidad se elabora conforme a las unidades y capítulos correspondientes a la sustitución de cubiertas y actuaciones estructurales, en referencia con el Anejo I incluido en la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación en cuanto a contenidos del proyecto de edificación, y la obligación de inclusión del mismo, valorado, en el Proyecto de Ejecución.

Se realizarán los ensayos que se recogen en el Plan de Control que se adjunta en función de la necesidad que requiera la ejecución de los trabajos, y de acuerdo con las prescripciones que se detallan en dicho plan en base al desarrollo constructivo como OBRAS DE REFORMA Y ADAPTACIÓN DE LOCAL PARA OFICINA, por lo que cumpliendo con las exigencias mínimas de la aplicación del Código Técnico de Edificación se ensayarán tanto el Hormigón como los aceros.

Ámbito del Plan de Control

El programa de actuaciones se extiende a los siguientes apartados:

I Control de productos, equipos y sistemas

II Control de Ejecución

III Control de la Obra terminada y Pruebas Finales

Para ello:

- a) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- b) El constructor recabará de los suministradores sus productos y facilitará al director de obra y al director de ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- c) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.
- d) Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

El presente Plan de Control es de carácter general conforme al Proyecto de referencia, quedando limitado por

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 288/984	

éste, por las decisiones tomadas por la Dirección Facultativa, por el desarrollo propio de los trabajos, y las eventuales modificaciones que se produzcan a lo largo de la fase de obra, autorizadas por el Director de Obra previa conformidad del Promotor; de todo ello se dejará constancia en el acta aneja al Certificado Final de Obra. El alcance de los trabajos de control de calidad contenidos en el presente documento tendrá desarrollo al amparo de los artículos 6 y 7 de la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación, estableciendo la metodología de control que llevará a cabo la Dirección Facultativa y la Empresa de Control homologada que se contrate por parte del Contratista, garantizándose:

- El cumplimiento de los objetivos fijados en el Proyecto
- El conocimiento cualitativo tanto del estado final de las mismas como de cualquier situación intermedia.
- La sujeción a los parámetros de calidad fijados en los documentos correspondientes.
- El asesoramiento acerca de los sistemas o acciones a realizar para optimizar el desarrollo de las obras y funcionalidad final.
- La implantación y seguimiento de aquellas medidas que se adopten en orden a la consecución de los objetivos que se pudieran fijar.

Todo ello en referencia a las exigencias básicas relativas a uno o a varios de los requisitos básicos explicitados en el artículo 1 del CTE.

Los trabajos a desarrollar indicados anteriormente se explicitan y tienen desarrollo específico en siguientes apartados.

El Plan de Control de Calidad, cuyo objeto es describir los trabajos a desarrollar para el control técnico de la calidad de la obra referida, abarca comprobaciones, ensayos de materiales, inspecciones y pruebas necesarias para asegurar que la calidad de las obras se ajusta a las especificaciones de Proyecto, legislación aplicable, normas vigentes, y normas de la buena práctica constructiva.

Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.

Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto.

Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras
- Control de ejecución de la obra
- Control de la obra terminada

5.4.3. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto. Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE.

En correspondencia con el Proyecto, sus determinaciones, características y condiciones particulares, se propone el siguiente Control de recepción de productos, equipos y sistemas, el cual queda sujeto a las modificaciones en cuanto a criterios de muestreo que puedan ser introducidos por la Dirección Facultativa de las obras, comprendiendo:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 289/984	

- Control de la documentación de los suministros según artículo 7.2.1 CTE
- Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según art. 7.2.2 CTE
- Control mediante ensayos, conforme el artículo 7.2.3 CTE

Según el apartado de Memoria Constructiva incluido en Proyecto, la relación de productos, equipos y sistemas sobre los que el Plan de Control deberá definir las comprobaciones, aspectos técnicos y formales necesarios para garantizar la calidad del proyecto, verificar el cumplimiento del CTE, y todos aquellos otros aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado se explicitan a continuación.

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física;
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3;
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2 El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

3.1. Cimentación y estructura

El control se hará conforme lo establecido en el artículo 19 del Código Estructural. De acuerdo a este artículo, se indicarán las comprobaciones y ensayos que se consideren oportunos, al mismo tiempo que se deberá valorar el coste total del control de calidad de la estructura. Antes de iniciar las actividades de control en la obra, la dirección facultativa aprobará un programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 290/984	

el proyecto, y que tenga en cuenta el cronograma o plan de obra del constructor y su procedimiento de autocontrol. El programa de control contemplará, al menos, los siguientes aspectos:

- a) La identificación de los productos y procesos objeto de control, definiendo los correspondientes lotes de control y unidades de inspección, describiendo para cada caso las comprobaciones a realizar y los criterios a seguir en el caso de no conformidad;
- b) La previsión de medios materiales y humanos destinados al control con identificación, en su caso, de las actividades a subcontratar;
- c) La programación del control en función del procedimiento de autocontrol del constructor y del cronograma de obra previsto para la ejecución del mismo;
- d) La designación del responsable encargado de la toma de muestras, así como el procedimiento para la toma de estas muestras: lotificación según plan de ensayos, realización de probetas según normativa contemplada en este Código, conservación de muestras (en obra hasta su traslado a laboratorio); y
- e) El sistema de documentación del control que se empleará durante la obra.

Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a la compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido y el tipo de ambiente al que va a estar expuesto.

3.1.1. Control de la resistencia del hormigón. Es el indicado en el artículo 57 del Código Estructural.

La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, e incluirá su comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y la durabilidad, además de cualquier otra característica que, en su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.

El control de recepción se aplicará tanto al hormigón preparado, como al fabricado en central de obra e incluirá una serie de comprobaciones de carácter documental y experimental, según lo indicado en este artículo del C. Estructural.

Con objeto de garantizar la durabilidad, conforme se recoge en el apartado 43.2.1. de este Código, el hormigón se fabricará en plantas automatizadas de tal manera que se asegure que la dosificación (contenido mínimo de cemento y relación a/c) cumple con los requisitos de durabilidad del C.E.

Por lo tanto, de acuerdo a lo establecido en este artículo, tenemos las siguientes modalidades de control:

- a) Modalidad 1: Control indirecto
- Se adopta un valor de la resistencia de cálculo a compresión fcd no superior a 15 N/mm².
 - El ambiente en que esté ubicado el elemento sea X0 o XC.
- Además se trata de un edificio incluido en una de estas tres tipologías:
- Obras de ingeniería de pequeña importancia.
 - Edificio de viviendas de una o dos plantas con luces inferiores a 6 metros.
 - Edificios de viviendas de hasta cuatro plantas con luces inferiores a 6 metros (sólo elementos que trabajen a flexión).
- Ensayos: Medición de la consistencia del hormigón: Se realizará un ensayo de medida de la consistencia según UNE 83313:90 al menos cuatro veces espaciadas a lo largo del día, quedando constancia escrita.
- b) Modalidad 2: Control al 100 por 100
- Cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas. Válida para cualquier obra.
 - Se realizará determinando la resistencia de todas las amasadas componentes de la obra o la parte de la obra sometida a esta modalidad.

c) Modalidad 3: Control estadístico

— Cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Es de aplicación en todas las obras de hormigón en masa, armado o pretensado.

LÍMITE SUPERIOR	TIPO DE ELEMENTO ESTRUCTURAL		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m³	100 m³	100 m³
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m²	1000 m²	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta	-	2	2

Si los hormigones están fabricados en central de hormigón preparado en posesión de un sello o marca de calidad, se podrán usar los siguientes valores como mínimos de cada lote:

LÍMITE SUPERIOR	TIPO DE ELEMENTO ESTRUCTURAL		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m³	200 m³	200 m³
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semanas
Superficie construida	1000 m²	2000 m²	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta	-	1	1

Siempre y cuando los resultados de control de producción sean satisfactorios y estén a disposición del Peticionario, siendo tres el número mínimo de lotes que deberá muestrearse correspondiendo a los tres tipos de elementos estructurales que figuran en el cuadro.

En el caso de que en algún lote la f_{est} fuera menor que la resistencia característica del proyecto, se pasará a realizar el control normal sin reducción de intensidad, hasta que en cuatro lotes consecutivos se obtengan resultados satisfactorios.

El control se realizará determinando la resistencia N amasadas por lote.

Siendo,

$$N=2 \text{ si } f_{ck} < 25 \text{ N/mm}^2$$

$$N=4 \text{ si } 25 \text{ N/mm}^2 < f_{ck} < 35 \text{ N/mm}^2$$

$$N=6 \text{ si } f_{ck} > 35 \text{ N/mm}^2$$

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.
- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural.
- Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:84, 83303:84 y 83304:84.
- Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

NO PROCEDE ENSAYO, ya que no se interviene en la estructura existente.

3.1.2. Control de los componentes del hormigón



a) Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.

b) Para el resto de los casos se establece en los Anejos el número de ensayos por lote para el cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el artículo 56 del Código Estructural.

3.1.3. Control del acero

a) Control del acero para armaduras pasivas: es el indicado en el artículo 58 del Código Estructural

Considerando que los aceros empleados estén en posesión del marcado CE. El responsable de la recepción, en este caso la empresa constructora, deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

No obstante, el Código Estructural establece en este artículo que se podrá fijar en el plan de control los ensayos que se consideren pertinentes. En este caso, se considera que no proceden ensayos de control del acero.

b) Control de las armaduras pasivas: es el indicado en el artículo 59 del Código Estructural

La conformidad de las armaduras con lo establecido en el proyecto incluirá su comportamiento en relación con las características mecánicas, las de adherencia, las relativas a su forma y dimensiones y cualquier otra característica que establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares o decida la dirección facultativa.

- Características geométricas UNE 36068/94

- Ensayo a tracción y límite elástico

- Ensayo de despegue de nudo UNE 3646

c) Control del acero para armaduras activas: es el indicado en el artículo 60 del Código Estructural

El acero debe disponer de marcado CE, siendo el responsable de la recepción quien deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que se considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

3.1.4. Estructura metálica

Se realiza el control de los perfiles metálicos según la norma DB SE-A. Se establecerá el control de los cordones de soldadura mediante líquidos penetrantes (10 uniones). Se realizarán los siguientes lotes:

- Estructura auxiliar para máquinas de climatización (1)

3.2. Albañilería

3.2.1. Ladrillos y morteros de agarre

Se aportará con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto, que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control.

NO PROCEDE ENSAYO.

3.2.2. Tabiquería de placas de yeso laminado

Se aportará con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto, que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control.



NO PROCEDE ENSAYO.

3.2.3. Revestimientos

Se aportará con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto, que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control.

NO PROCEDE ENSAYO.

3.3. Aislamientos

3.3.1. Lana de roca

Se aportará con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto, que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control.

NO PROCEDE ENSAYO

3.4. Pinturas

3.4.1. Pintura plástica

Se aportará con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto, que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control.

NO PROCEDE ENSAYO.

3.5. Instalaciones

Se aportará con carácter previo la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE de los productos, materiales y equipos que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control. Adicionalmente se prevé la ejecución de las siguientes pruebas de instalaciones

- Pruebas finales de las instalaciones existentes, con emisión de acta y/o informe de resultados, por parte de ingeniero técnico especialista. Se ejecutará una prueba de las siguientes instalaciones:

Fontanería y ACS
Saneamiento
Electricidad y telecomunicaciones
Ventilación y extracción
Climatización

3.6. Carpinterías

3.6.2. Carpintería de aluminio

Se aportará con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto, que se adjuntará al documento de cumplimiento del Plan de Control.

NO PROCEDE ENSAYO

5.4.4. Control de ejecución

Este apartado de control tiene como objeto la realización de un conjunto de inspecciones sistemáticas y de detalle, desarrolladas por personal técnico especialista, para comprobar la correcta ejecución de las obras de acuerdo con el artículo 7.3 del CTE.

Estas inspecciones no contemplan actuación alguna en lo que se refiere al cumplimiento de la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Las inspecciones afectarán a aquellas unidades que puedan condicionar la habitabilidad de la obra (como es el caso de las instalaciones), utilidad (como son las unidades de albañilería, carpintería y acabados) y la seguridad (como es el caso de la estructura).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 294/984



1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.
2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

1. Inspección en cimentación y estructura

El control de calidad en la ejecución de la estructura, de acuerdo al Código Estructural aprobado por Real Decreto 470/2021 de 29 de junio (BOE 10/08/2021) incluye los apartados enumerados a continuación.

a) Fase de ejecución de elementos constructivos

- Fase de ejecución de elementos constructivos.

1. Programación del control de ejecución en las estructuras de hormigón (Artículo 63)

La organización del control de la ejecución de las estructuras de hormigón deberá seguir los criterios establecidos en este plan de control, y estará ligado al nivel de control de ejecución y a la clase de ejecución.

El programa de control aprobado por la dirección facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución, coherentes con el desarrollo previsto en el plan de obra para la ejecución de la misma, tal y como se ha indicado en apartados anteriores.

2. Comprobaciones previas al comienzo de la ejecución (Artículo 64)

Antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, la dirección facultativa deberá constatar que existe un programa de control para los productos y para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado en el proyecto.

3. Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura (Artículo 65)

- Control del replanteo de la estructura: se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el Anejo 14 del Código Estructural, para los coeficientes parciales de los materiales adoptados en el cálculo de la estructura.

- Control de las cimentaciones: Se comprobará que la compactación del terreno sobre el que se apoyará la cimentación es conforme a lo establecido en proyecto, así como que el espesor vertido de hormigón de limpieza es el definido en proyecto.

- Control de las cimbras y apuntalamientos: deberá comprobarse con especial atención los elementos de arriostramiento y los sistemas de apoyo.

- Control de los encofrados y moldes: Previamente al vertido del hormigón, se comprobará que la geometría de las secciones es conforme con lo establecido en el proyecto, así como que las superficies interiores de los moldes y encofrados están limpias y que se ha aplicado, en su caso, el correspondiente producto desencofrante.

4. Control de proceso de montaje de las armaduras pasivas (Artículo 66)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 295/984	

El proceso de ferralla no comenzará hasta que la dirección facultativa haya aceptado:

- Los planos de despiece previamente aprobados por el constructor
 - La totalidad de la documentación aprobada por el constructor en relación con los procesos de fabricación de las armaduras, los productos empleados para su fabricación y el suministrador.
- Para el caso de empleo de procesos de soldadura, el control del constructor deberá comprobar:
- La cualificación del coordinador de soldeo, según la norma UNE-EN ISO 14731, tanto para soldadura no resistente como resistente.
 - La cualificación de los soldadores, según se indica en las normas UNE-EN ISO 17660-1, para soldaduras resistentes y UNE 17660-2 para soldadura no resistente.

Para verificar la conformidad del montaje, el control del constructor efectuará al menos las comprobaciones siguientes, de las cuales dejará constancia documental:

- Separadores (material, tamaño, cantidad y distribución)
- Recubrimientos (mínimos y máximos)
- Tolerancias de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.
- Estado de oxidación de la armadura pasiva
- Estado de limpieza y eliminación de suciedades

El control del constructor inspeccionará el 100% de las soldaduras resistentes realizadas, comprobando las longitudes y gargantas de los cordones, así como la distancia longitudinal entre cordones y la distancia a los codos, así como el 50% de las soldaduras no resistentes.

5. Control de los procesos de hormigonado (Artículo 68)

El constructor comprobará, antes del inicio del suministro del hormigón, dejando constancia documental de ello, que:

- Se dan las circunstancias para efectuar correctamente su vertido de acuerdo con lo indicado en el Código Estructural. Asimismo, comprobará que se dispone de los medios adecuados para la puesta en obra, compactación y curado del hormigón.
- En el caso de temperaturas extremas, se comprobará que se han tomado las precauciones recogidas en el apartado 52.3 del C.E.

6. Control de procesos posteriores al hormigonado (Artículo 69)

Una vez desencofrado el hormigón, se comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. Si se detectaran coqueas, nidos de grava u otros defectos que, por sus características pudieran considerarse inadmisibles en relación con lo exigido, en su caso, por el proyecto, la dirección facultativa valorará la conveniencia de proceder a la reparación de los defectos y, en su caso, el revestimiento de las superficies.

2. Inspección en albañilería y acabados

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra, comprobando:

- Calidades de los materiales empleados en cerramientos, falsos techos, yesos, escayolas, revestimientos, pavimentos, solados, carpintería, elementos especiales, etc...
- Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 296/984	

Proyecto de acuerdo con las normas aplicables, incluyendo las siguientes operaciones de control:

Fachadas - Fábricas de ladrillo

- Colocación de aislamientos.
- Recibido de carpinterías y elementos metálicos de fachada.
- Tipo, clase y espesor de la fábrica.
- Aparejo.
- Relleno y espesor de juntas.
- Horizontalidad de hiladas.
- Planeidad y desplomes.

Alicatados y Chapados

- Mortero de agarre y características del material.
- Juntas.
- Rejuntado y limpieza.
- Sistema de anclaje.

Solados

- Características y tipo de material.
- Ejecución de la capa base.
- Colocación de baldosas y rodapié.
- Terminación.

Falsos techos

- Fijaciones y perfilería.
- Planeidad y nivelación.
- Separación a paramentos y elementos de remate.

Carpintería - Recibido de cercos y/o premarcos

- Perpendicularidad de ángulos y dimensiones de escuadría en cercos y/o precercos.
- Desplome y deformación de premarco.
- Fijación de cercos y/o precercos y colocación de herrajes.
- Planeidad de hoja cerrada.
- Prueba de servicio y funcionamiento de la cerradura.
- Tratamiento de protección y acabado.

Carpinterías

- Aplomado y nivelado de carpintería.
- Fijación y recibido de premarco.
- Comprobación de herrajes y funcionamiento.
- Sellados de juntas.

Vidrios

- Características del vidrio y espesor.
- Colocación de calzos y acristalamiento.
- Holguras.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 297/984



Aislamientos

- Características del material sello de calidad.
- Colocación.

3. Inspección de las instalaciones

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de las instalaciones de:

- Fontanería, saneamiento y ACS
- Electricidad (baja tensión) y telecomunicaciones
- Ventilación y extracción
- Climatización
- Protección contra incendios

- Fontanería, saneamiento y ACS

Se realizará este control de acuerdo con la Norma Básica para las Instalaciones de Suministro de Agua NTE-
IFF NTE-IFC y NTE-ISS, verificando:

- Acometidas
- Alimentación, derivaciones y manuales
- Posición de agua fría y caliente
- Dimensiones de tuberías y accesorios, así como sus cuelgues, dilatadores, antivibrantes, etc.
- Aislamiento térmico de las tuberías.
- Llaves de paso y corte

Se comprobará diámetros, pendientes, soldaduras y distancias entre bridas de tuberías y válvulas de desagüe.

Se comprobará la colocación de sifones y manguetones en inodoros.

Se realizará una prueba de presión a 20 kg/cm² de todas las tuberías y accesorios de la instalación, comprobando que no hay pérdida.

A continuación, se disminuirá la presión hasta llegar a la de servicio con un mínimo de 6 kg/cm² y se mantendrá durante 15 min.

- Electricidad (baja tensión)

Se realizará este control conforme al REBT, NTE-IET y NTE-IES.

- Canalizaciones y fijaciones
- Sección de conductores
- Identificación de fases y circuitos
- Ubicación de puntos de luz y mecanismos
- Colocación de luminarias
- Ubicación cuadros de distribución y cajas
- Dimensiones y distancias
- Medidas de resistencia de aislamiento
- Medidas de puesta a tierra

- Ventilación

Se realizará este control conforme al Reglamento de Instalaciones de Calefacción y Climatización e Instrucciones Técnicas Complementarias:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 298/984



- Pruebas hidráulicas
- Elementos antivibratorios
- Estanqueidad con fluido a temperatura de régimen
- Dimensiones, material y trazado de conductos
- Montaje, soportes, uniones y refuerzos de conductos
- Ubicación de rejillas
- Identificación de máquinas y ventiladores
- Conexiones con otras instalaciones (electricidad, fontanería y saneamiento)

- Climatización

Una vez terminada la ejecución, las redes de tuberías deben ser limpiadas internamente antes de realizar las pruebas de servicio, para eliminar polvo, aceites y cualquier otro elemento extraño. Posteriormente se hará pasar una solución acuosa con producto detergente y dispersantes orgánicos compatibles con los materiales empleados en el circuito. Finalmente se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación.

En el caso de red de distribución de aire, una vez completado el montaje de la misma y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y montar los elementos de acabado, se pondrán en marcha los ventiladores hasta que el aire de salida de las aberturas no contenga polvo a simple vista. Una vez fijada la estanqueidad de los circuitos, se dotará al sistema de cargas completas de gas refrigerante.

La instalación se rechazará en caso de:

- Cambio de situación, tipo o parámetros del equipo, accesibilidad o emplazamiento de cualquier componente de la instalación de climatización. Diferencias a lo especificado en proyecto o a las indicaciones de la dirección facultativa.
- Variaciones en diámetros y modo de sujeción de las tuberías y conductos. Equipos desnivelados.
- Los materiales que no sean homologados, siempre que los exija el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) o cualquiera de los reglamentos en materia frigorífica.
- Las conexiones eléctricas o de fontanería sean defectuosas.
- No se disponga de aislamiento para el ruido y vibración en los equipos frigoríficos.
- Los espesores mínimos de aislamiento térmico de las tuberías sean diferentes de las indicadas en las tablas 1.2.4.2.1 a 1.2.4.2.4 del RITE.
- El trazado de instalaciones no sea paralelo a las paredes y techos.
- El nivel sonoro en las rejillas o difusores sea mayor al permitido.

- Protección contra incendios

Para un mejor desarrollo de esta unidad se dividirá en:

a) Equipos de emergencia y señalización

- Identificación de aparatos
- Ubicación y distribución
- Fijación a paramentos y posición
- Incompatibilidad con otras instalaciones
- Autonomía de funcionamiento
- Encendido permanente

b) Equipos de detección y extinción de incendios

- Características de extintores móviles

La D.F. establecerá el número de visitas para el control de ejecución de las distintas unidades especificadas, con

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 299/984	



número mínimo de 6, fijándose igualmente las condiciones específicas bajo las que éstas se desarrollen, en coherencia con las fichas.

4.4. Control en fase de obra y de la obra terminada. Pruebas finales

Este apartado de control tiene por objeto definir, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el Proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, y las exigidas por la legislación aplicable que deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, (artículo 7.4 CTE). Como complemento del control de ejecución especificado en apartados anteriores, centrados fundamentalmente en materiales y productos, los controles documentales previos y los del seguimiento de la obra que desempeñe el Director de la Ejecución, explicitados complementariamente fundamentalmente en los apartados de Documentación Previa y de Control, respectivamente, en las tablas resumen adjuntas, se señalan a continuación las pruebas finales a realizar sobre el edificio terminado. Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de los ensayos de estanquidad de cubiertas y pruebas de funcionamiento e inspecciones finales de instalaciones.

Pruebas de funcionamiento de instalaciones. Las pruebas finales a realizar sobre las instalaciones, antes referidas, son reseñadas a continuación; para éstas, terminado el montaje de las instalaciones, y una vez ajustados los equipos, los instaladores comprobarán el funcionamiento de las instalaciones bajo la presencia y supervisión de personal técnico de la empresa de control de calidad contratada.

- Fontanería, saneamiento y ACS

Se controlará entre otros aspectos:

- Estanquidad de las redes.
- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües
- Fijación de sanitarios.

- Electricidad (baja tensión) y telecomunicaciones

Se verificará entre otros aspectos:

- Funcionamiento de diferenciales y magnetotérmicos.
- Caídas de tensión.
- Funcionamiento de mecanismo (interruptores, bases de enchufes, pulsadores, etc...).
- Puesta de tierra.
- Secciones de conductores.
- Identificación de circuitos.

- Ventilación y extracción

- Funcionamiento de las redes.
- Funcionamiento de válvulas.
- Funcionamiento de extractores.

- Climatización

- Funcionamiento de las redes.
- Funcionamiento de válvulas.

FECHA: marzo 2025

EL ARQUITECTO:

LA PROPIEDAD

Fdo: Gema Cristóbal Gómez

Fdo: Dirección provincial del servicio andaluz de empleo de Cádiz

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 300/984



5.4. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

De acuerdo al artículo 77 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, SE PROPONE que la clasificación del contratista ya que su presupuesto de ejecución material,es de 551.917,49 euros.y su duración es de 6 meses(inferior a un año)

sea, siendo el Órgano de contratación el que valide la posible acreditación de solvencia según se alude en el artículo 77 del Real Decreto.

Según tipo Tipo de obra Artículo 25 R.D. 1098/2001	Adecuación de local para oficina	Grupo C) Edificaciones Subgrupo 4. Albañilería, revocos y revestidos. Subgrupo 6. Pavimentos, solados y alicatados. Subgrupo 7. Aislamientos e impermeabilizaciones. Subgrupo 9. Carpintería metálica
Según P.E.M Artículo 26 R.D. 1098/2001	586.539,73 euros Valor estimado del contrato: 697.982,27	Categoría 3, cuantía superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros

5.5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

D. "GEMA CRISTOBAL GOMEZ", "ARQUITECTO, adscrito-a al "COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE SEVILLA N.º.4539.", como técnico redactor del proyecto.

DECLARA: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.3. de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y artículo 125.1. del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el presente proyecto "de Adecuación y reforma de oficina del SAE en el Pto Sta María, comprende una OBRA COMPLETA, al reunir las condiciones necesarias para ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra.

CONCLUSIÓN:

La actuación pretendida es susceptible de ser entregada como obra completa entendiendo que el fin de este proyecto es el de adecuar el local para el uso de oficina de empleo, dotándolo de la distribución e instalaciones requeridas para alcanzar este propósito. Se entiende que todas las actuaciones previstas y desarrolladas en este proyecto justifican este fin



Fdo: Gema Cristóbal Gómez

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 302/984	

5.6. ACTA DE REPLANTEO PREVIO

De acuerdo al artículo 236 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público se especifica:

“Aprobado el proyecto y previamente a la aprobación del expediente de contratación de la obra, se procederá a efectuar el replanteo del mismo, el cual consistirá en comprobar la realidad geométrica de la misma y la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución. Asimismo se deberán comprobar cuantos supuestos figuren en el proyecto elaborado y sean básicos para el contrato a celebrar”.

Por lo tanto, el acta de replanteo no corresponde incluirla en este proyecto. Será el Órgano de contratación quien la realice una vez se haya aprobado el proyecto por la Oficina de Supervisión.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 303/984	

5.7. PLANNING DE OBRA

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 304/984	

293

5.8. DECLARACIÓN DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA Y ADECUACIÓN DE LA OFICINA DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO

SITUACIÓN:

AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PTO STA MARIA (CÁDIZ)

NOMBRE PROYECTISTA:

GEMA CRISTÓBAL GÓMEZ

FECHA:

MARZO 2025

De acuerdo con lo establecido en el artículo 102.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el técnico redactor del proyecto declara que los precios adoptados en el mismo, para la correcta estimación de su importe, son los adecuados para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados.

En, Pto Sta María MARZO 2025

Firma proyectista:



Gema Cristóbal Gómez

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 306/984	

5.9. DESGLOSE DE COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

TÍTULO DEL PROYECTO:

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE REFORMA Y
ADECUACIÓN DE LA OFICINA DEL SERVICIO ANDALUZ
DE EMPLEO

SITUACIÓN:

AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PTO
STA MARIA (CÁDIZ)

NOMBRE PROYECTISTA:

GEMA CRISTÓBAL GÓMEZ

FECHA:

MARZO 2025

De acuerdo con lo establecido en el artículo 100.2 de la Ley 9/2017, de 0 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el presupuesto base de licitación, se desglosa indicando los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación.

Costes directos: 533.751,16 €

Costes indirectos:
52.788,57€

Presupuesto de Ejecución Material: 586.539,73 €

Pto Sta María MARZO 2025

Firma proyectista:



Gema Cristóbal Gómez

5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

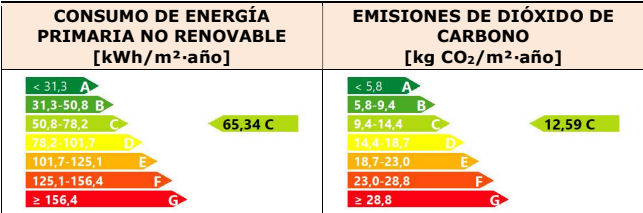
CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:			
Nombre del edificio	Oficina SAE El Puerto		
Dirección	Av El Descubrimiento		
Municipio	El Puerto	Código Postal	11500
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1980
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE		
Referencia/s catastral/es	-		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:			
Nombre y Apellidos		NIF/NIE	
Razón social		NIF	
Domicilio			
Municipio		Código Postal	
Provincia		Comunidad Autónoma	
e-mail		Teléfono	
Titulación habilitante según normativa vigente			
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2025.a		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 308/984	

5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Fecha: 17/02/2025

Firma del técnico certificador:

- Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.
- Anexo II.** Calificación energética del edificio.
- Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
- Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 309/984	

5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	464.16
---------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos				
Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	Fachada	22.02	0.68	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [1]	Adiabatico	37.33	0.64	Usuario
Solera	Suelo	464.16	0.22	Usuario
Cubierta plana transitable, ventilada, con solado fijo, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado reticular) [1]	Cubierta	104.91	0.32	Usuario
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	Fachada	56.71	0.68	Usuario
Fachada revestida con mortero bicapa, de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante	Fachada	32.51	0.68	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [1]	Adiabatico	27.42	0.64	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [1]	Adiabatico	31.06	0.64	Usuario
Cubierta plana transitable, ventilada, con solado fijo, tipo convencional. Impermeabilización con láminas asfálticas, tipo monocapa. (Forjado reticular) [2]	Cubierta	359.25	0.32	Usuario

5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras	ParticionInteriorVertical	16.88	0.39	Usuario
Tabique de una hoja con trasdosado en ambas caras	ParticionInteriorVertical	1.52	0.39	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [2]	Adiabatico	13.69	0.64	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [2]	Adiabatico	4.54	0.64	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [2]	Adiabatico	4.18	0.64	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [1]	Adiabatico	18.85	0.64	Usuario
Medianería de hoja de fábrica, con trasdosado autoportante [1]	Adiabatico	2.46	0.64	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	Hueco	16.64	2.58	0.18	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Ventana abisagrada, de 1600x2600 mm)	Hueco	20.80	2.58	0.18	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	Hueco	11.70	2.54	0.21	Usuario	Usuario

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 311/984



5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Fijo, de 1500x2600 mm)	Hueco	19.50	2.54	0.21	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 1200x2600 mm)	Hueco	3.12	2.59	0.18	Usuario	Usuario
Puerta cortafuegos, de acero galvanizado	Hueco	3.20	2.25	0	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento Solar.lite Control solar + LOW.S Baja emisividad térmica "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 6/6/4 LOW.S (Puerta balconera abisagrada, de 2700x2600 mm)	Hueco	7.02	2.56	0.19	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		0			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		0			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	0
---	---

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES		0			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre					
Tipo					
Zona asociada					
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]		
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control		

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Ventilación	300.48
TOTALES			300.48

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_Dirección SAE	6.73	2.70	249.43	Usuario
Z01_S02_Sala Orientación	7.47	2.80	266.62	Usuario
Z01_S03_Dirección SEPE	7.19	2.60	276.64	Usuario
Z01_S04_Oficina SAE	8.86	2.50	354.48	Usuario
Z01_S05_Oficina SEPE	8.75	2.40	364.40	Usuario
Z01_S06_Sala Reuniones	13.22	2.90	455.85	Usuario
Z03_S01_Vestíbulo	9.70	5.80	167.17	Usuario
Z03_S02_Aseo M	2.03	1.50	135.37	Usuario
Z03_S03_Aseo F	2.10	1.80	116.90	Usuario
Z03_S04_Aseo Adap	0.98	1.50	65.23	Usuario
Z03_S05_Limpiza	1.69	1.50	112.61	Usuario
Z03_S06_Inst Telec	8.74	3.30	264.77	Usuario
Z03_S07_Dist aseos	1.51	1.70	88.65	Usuario
TOTALES		8.46		

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 313/984



5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z01_S01_Dirección SAE	16.39	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Sala Orientación	14.79	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_Dirección SEPE	15.35	noresidencial-8h-baja
Z01_S04_Oficina SAE	201.99	noresidencial-8h-baja
Z01_S05_Oficina SEPE	123.38	noresidencial-8h-baja
Z01_S06_Sala Reuniones	33.89	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_Vestíbulo	5.69	noresidencial-8h-baja
Z03_S02_Aseo M	5.91	noresidencial-8h-baja
Z03_S03_Aseo F	5.70	noresidencial-8h-baja
Z03_S04_Aseo Adap	6.13	noresidencial-8h-baja
Z03_S05_Limpiza	1.78	noresidencial-8h-baja
Z03_S06_Inst Telec	19.23	noresidencial-8h-baja
Z03_S07_Dist aseos	13.93	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
TOTALES	0	0	0	0

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	0
TOTAL	0

5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Otros usos
----------------	----	-----	------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES		
	CALEFACCIÓN	ACS	
 Emisiones globales[kgCO ₂ /m ² ·año] ¹	Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² ·año]	E	Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² ·año]
	4.26		0
	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN	
	Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² ·año]	B	Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² ·año]
	1.11		7.01
			C

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² ·año	kgCO ₂ ·año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	8.33	3867.02
Emisiones CO2 por otros combustibles	4.26	1978.09

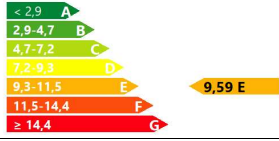
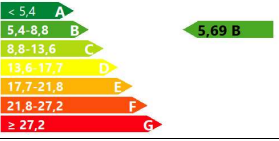
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES		
	CALEFACCIÓN	ACS	
 Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m ² ·año] ¹	Energía primaria calefacción [kWh/m ² ·año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m ² ·año]
	16.16		0
	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN	
	Energía primaria refrigeración [kWh/m ² ·año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m ² ·año]
	6.54		41.38
			C

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
 Demanda de calefacción[kWh/m ² ·año]	 Demanda de refrigeración[kWh/m ² ·año]

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 315/984



5.10. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

1 El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 316/984	

II. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

CAPÍTULO IV. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES PLIEGO PARTICULAR PÁG. 309

 EPÍGRAFE 1º CONDICIONES GENERALES

 EPÍGRAFE 2º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRAPÁG 330

CAPÍTULO VI. PRESCRIPCINES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO. PLIEGO PARTICULARPÁG. 330

 EPÍGRAFE 1º CONTROL DE LA OBRA

 EPÍGRAFE 2º OTRAS CONDICIONES

CAPÍTULO VII. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARESPÁG.340

 EPÍGRAFE 1º ANEXO 1 INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

 EPÍGRAFE 2º. ANEXO 2 CÓDIGO TECNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO UNEVIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

 EPÍGRAFE 3º. ANEXO 3 CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: RD 1371/2007, REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA (Decreto 326/2003), REGLAMENTO DE CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES, LEY DEL RUIDO (Ley 37/2003)

 EPÍGRAFE 4º. ANEXO 4 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 842/2013). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 513/2017). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES

 EPÍGRAFE 5º. ANEXO 5 ORDENANZAS MUNICIPALES

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 317/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

DISPOSICIONES GENERALES

La comprobación del cumplimiento de las exigencias básicas en materia de control, establecidas en el Código Técnico de la Edificación, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad del edificio, se regula mediante la determinación de una serie de controles: control de la recepción en obra, control de la ejecución de obra y control de la obra terminada.

En el apartado de Prescripciones sobre los materiales se indican: las características técnicas que deben reunir los productos, equipos y sistemas, sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, garantías de calidad y el control de recepción que debe realizarse, incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, y los criterios de aceptación y rechazo, (control de la recepción en obra de los productos).

Igualmente en el apartado de Prescripciones en cuanto a la Ejecución por unidad de obra se indican: los ensayos y pruebas, garantías de calidad y criterios de aceptación y rechazo, (control de la ejecución de obra).

En el precio de cada unidad de obra estará incluida la parte proporcional de costo de puesta en funcionamiento, obtención de permisos, boletines, licencias, peticiones, tasas, arbitrios.

Por último, en el apartado de Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se indican: las verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prescripciones finales del edificio, (control de la obra terminada).

Atendiendo a lo establecido en el Art. 12 de la LOE le compete al constructor la obligación de ejecutar la obra con sujeción al proyecto, al contrato y a la legislación aplicable, a fin de alcanzar la calidad exigida, acreditando dicha calidad mediante el aporte de certificados, resultados de pruebas de servicio u otros documentos, cuando así lo demande el proyecto o la normativa.

Precisamente en estos apartados del pliego, se señalan aquellos certificados, resultados de pruebas de servicio u otros documentos, que debe aportar el constructor, y cuyo coste corre por su cuenta, sin que sea para ello necesario presupuestarlo de manera diferenciada y específica, en el capítulo X de Control de Calidad y Ensayos del presupuesto de ejecución material del proyecto.

En este capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, se indica un presupuesto estimado para la ejecución de aquellos otros ensayos o pruebas de servicio que deben ser realizados por entidades o laboratorios de control de calidad de la edificación, debidamente homologados y acreditados, distintos e independientes del constructor, y sin perjuicio de lo recogido en el preceptivo Estudio de la Programación del Control de Calidad, redactado y supervisado por el director de ejecución de la obra.

1. Documentación del contrato de obra

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por **orden de prelación** atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

en primer lugar, el presupuesto y dentro de éste, 1º. definiciones y descripciones de precios unitarios, 2º. de unidades del Presupuesto y 3º. de partidas de mediciones; seguidamente, planos y/o pliegos de prescripciones técnicas, y finalmente, Memoria

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

2. Proyecto arquitectónico

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 318/984	

funcionales y estéticas de las obras contempladas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 319/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas

CAPÍTULO IV. PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1: CONDICIONES GENERALES

Artículo 1. Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2. Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3. Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4. Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, Código Técnico de la Edificación, Ley de Ordenación de la Edificación así como reglamentos básicos de las instalaciones, cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5. Materiales para hormigones y morteros.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 320/984	

5.1. Generalidades

Los hormigones que aquí se definen cumplirán las especificaciones indicadas en el vigente Código Estructural aprobado por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio y normativa aplicable.

La central de fabricación estará inscrita en el Registro Industrial según el Título 4º de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial de ámbito estatal.

La central de fabricación cumplirá los requisitos del Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, por el que se aprueba la Instrucción Técnica para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central.

5.1 Áridos.

A. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones del Código Estructural aprobado por Real Decreto 470/2021.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

Los áridos que se utilicen deberán permitir alcanzar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón y deberán cumplir con lo establecido en el Artículo 30. Áridos, del Código Estructural. Deberán contar con certificado de calidad de producto o documentación acreditativa de marcado CE (Declaración de prestaciones y certificado de control de producción de fábrica).

B. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en el Código Estructural aprobado por Real Decreto 470/2021.

5.2 Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 83952:2008).

Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 83957:2008. Sulfatos expresados en SO₄, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 83956:2008.

Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 83958:2014.

Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).

Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 83959:2014.

No debe contener ningún ingrediente dañino en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón de las armaduras frente a la corrosión, debiendo cumplir las especificaciones

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 321/984	

5.3 Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.

Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.

En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.

Los aditivos que se incorporen no podrán superar la proporción del 5% del peso del cemento y deberán cumplir con todo lo establecido en el Artículo 31. Aditivos del Código Estructural.

En los documentos de origen que debe facilitar el suministrador, figurará la designación del aditivo de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN 934-2:2010+A1:2012 (Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado), así como el certificado del fabricante que garantice que el producto satisface los requisitos prescritos en la citada norma, el intervalo de eficacia (proporción a emplear) y su función principal.

Se deberá contar con certificado de calidad de producto o documentación acreditativa de marcado CE (Declaración de prestaciones y certificado de control de producción de fábrica).

5.4. Adiciones

Como adiciones se podrán utilizar exclusivamente cenizas volantes y humo de sílice que cumplan lo establecido en el Artículo 32. Adiciones, del Código Estructural. Se deberá tener en cuenta las especificaciones marcadas en la norma UNE-EN 450-1:2013 (Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad) y la norma UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009 (Humo de sílice para hormigón. Parte 1: Definiciones, requisitos y criterios de conformidad). La central dispondrá de la garantía documental que acredite las características de los aditivos y adiciones conforme a las normas citadas anteriormente.

5.5. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 16. BOE-A-2016-6167

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 322/984	

máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados. Deberán cumplir la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16) y lo indicado en el Artículo 28. Cementos, del Código Estructural. El cemento utilizado deberá contar con certificado de calidad de producto o documentación acreditativa de marca CE (Declaración de prestaciones y certificado de constancia de prestaciones).

Artículo 6. Materiales para fábrica y forjados

6.1. Fábrica de ladrillo y bloque

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en RD 1371/2007, Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg./cm²
- L. perforados = 100 Kg./cm²
- L. huecos = 50 Kg./cm²

6.2. Particiones de placas de yeso laminado

Formación de tabiques de placas de yeso laminado, con perfilera de plancha de acero galvanizado con montantes de diferentes secciones y aplacado con placas de yeso laminado fijadas mecánicamente.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de los perfiles del entramado
- Colocación y fijación de los perfiles al paramento
- Colocación de banda acústica
- Preparación del aislamiento (recortes, etc.) y colocación, si es el caso
- Replanteo de los perfiles
- Colocación, aplomado o nivelación y fijación de los perfiles
- Colocación del aislamiento térmico, si es el caso
- Preparación de las placas (cortes, huecos, etc.)
- Replanteo del despiece en el paramento
- Fijación de las placas en los perfiles
- Sellado de las juntas
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes, etc.

El sistema es fijo, todas las juntas, aristas de esquinas y rincones estarán debidamente selladas con masilla para juntas.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF. En cualquier caso, no quedarán tiras de menos de 40cm.

Cuando la placa no llegue a cubrir toda la altura, se colocarán alternadas, para evitar la continuidad de las juntas horizontales.

Las juntas coincidirán siempre con elementos portantes.

El conjunto quedará aplomado y bien anclado al soporte.

Las placas estarán alineadas en la dirección vertical y en la dirección horizontal

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 323/984



El conjunto de los elementos colocados será estanco.

El conjunto acabado tendrá un color uniforme.

Debe tener un aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

En chapados a dos caras, las juntas verticales de ambos lados no coincidirán en el mismo montante.

Ajuste entre las placas: ≤ 2 mm

Distancia entre tornillos del mismo montante: 25 cm

Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: 15 mm

Tolerancias de ejecución:

Replanteo parcial: ± 2 mm

Replanteo total: ± 2 mm

Planeidad: ± 5 mm/2 m

Aplomado: ± 5 mm/3 m

Ajuste entre placas: ± 1 mm

Distancia de los tornillos a los bordes de las placas: ± 5 mm

Artículo 7. Materiales para solados y alicatados

7.1. Baldosas y losas porcelánicas

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso. Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE-EN 14411:2016

Las baldosas se deben suministrar empaquetadas en cajas, de manera que no se alteren sus características. Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

El almacenamiento se realizará en su embalaje, en lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

Recomendaciones para su uso en obra:

- Colocación en capa gruesa: Es el sistema tradicional, por el que se coloca la cerámica directamente sobre el soporte. No es recomendable la colocación de baldosas de formato superior a 35x35 cm, o superficie equivalente, mediante este sistema.
- Colocación en capa fina: Se coloca la cerámica sobre una capa previa de regularización del soporte, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

7.2. Rodapiés de baldosa porcelánica

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 7 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

7.3. Umbral de baldosa porcelánica

Las piezas estarán hechas de los mismos materiales que el solado, debiendo responder a los mismos requisitos exigidos para las baldosas de la solería.

7.4. Alféizar y jambas de paneles de composite de aluminio

Los perfiles quedarán fijados solidamente al paramento.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 324/984



La subestructura formará una superficie plana y vertical.

Los perfiles quedarán alineados.

El conjunto del revestimiento será estable e indeformable a las acciones previstas (empujes horizontales, viento, etc). Formará una superficie plana y continua que quedará al nivel previsto.

Se adaptará a los movimientos del soporte de forma que no queden alteradas sus prestaciones.

En el revestimiento no pueden haber piezas con defectos superficiales (deformaciones, rallas, etc.).

Se respetarán las juntas estructurales.

El despiece cumplirá las especificaciones subjetivas requeridas por la DF.

En el revestimiento exterior se dispondrán juntas de dilatación. La distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

Anchura de las juntas entre perfiles: ≤ 5 mm

Distancia entre las fijaciones de los perfiles: ≤ 300 cm

Vuelo del perfil respecto a la fijación extrema: ≤ 25 cm

Longitud de los perfiles: ≤ 8 m

Distancia entre las fijaciones de los paneles a los perfiles: ≤ 50 cm

Distancia de las fijaciones a los bordes del panel: > 10 mm

Separación entre paneles: > 10 mm, ≤ 20 mm

Tolerancias de ejecución del entramado de perfiles:

- Distancia entre los ejes de los perfiles: ± 5 mm
- Planeidad: ± 3 mm/2 m
- Nivel: ± 5 mm
- Verticalidad: ± 3 mm/2 m
- Alineación entre perfiles consecutivos: ± 10 mm

Tolerancias de ejecución del aplacado:

- Replanteo parcial: ± 2 mm
- Replanteo total: ± 2 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m
- Aplomado: ± 5 mm/3 m
- Ajuste entre placas: ± 1 mm
- Distancia de las fijaciones a los bordes: ± 2 mm

Artículo 8. Carpintería de taller

8.1. Puertas de alma de aglomerado aligerado y acabado HPL

Las puertas y ventanas que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

- Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación: En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán los embalajes originales, evitando el

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 325/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

- Proceso de ejecución: Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repararán los ajustes de herrajes y la nivelación de hojas.

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

- Condiciones previas a su realización: La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. El cero estará colocado y aplomado.

8.2. Cercos

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7x5 cm.

Artículo 9. Carpintería de aluminio

9.1. Características técnicas

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Juntas perimetrales.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Correderas: Cepillos.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

9.2. Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación de materiales

En el almacenamiento se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales. Evitando el contacto directo con el terreno. Se almacenarán en lugar, libre de humedad, protegido de agentes meteorológicos y protegidos de peligros de impacto.

Se almacenarán en un lugar que no sea de paso para oficios que la pueda dañar, hasta su colocación. A la vez se protegerá de posibles golpes, lluvia y/o humedad en su lugar de almacenamiento.

Se llevarán a la zona de ejecución justo antes de ser instaladas.

La protección de la carpintería se mantendrá hasta que se haya revestido la fábrica y colocado el acristalamiento.

No se apoyarán ningún objeto que puedan dañarla.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 326/984	

9.3. Control de recepción de materiales

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

9.4. Proceso de ejecución de unidad de obra

Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos de la envolvente térmica en el pliego de condiciones del proyecto

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego también se expresarán las características acústicas de los elementos constructivos que se obtendrán mediante ensayos en laboratorio. De obtenerse mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deberán incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

Se verificará el replanteo, así como las dimensiones del hueco. Previamente a su colocación se verificará que la carpintería conserva su protección, está en correcto estado y no le falta ningún componente. Se repasará la carpintería: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contando con, al menos, 3 orificios de desagüe por cada metro.

La carpintería se fijará al precerco o a la fábrica. Se verificará que el funcionamiento de los mecanismos de cierre y maniobra es suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se harán con soldadura, vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Conforme al CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y colocando una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, es conveniente sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

9.5. Condiciones previas a su colocación

La fábrica en la que se vaya a colocar la carpintería deberá estar terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 327/984	

9.6. Control de ejecución

Se prestará especial atención en el control de ejecución de:

- Replanteo y preparación del hueco.
- Dimensiones. Se fijan las tolerancias en límites absorbibles por la junta.
- Precerco: controlar que carece de alabeos o descuadres producidos por la obra.
- Fijación de la ventana: Se comprobará la colocación y fijación del cerco. Empotramiento adecuado de las fijaciones laterales. Fijación al antepecho y dintel.
- Sellado: Impedir el contacto directo con el cemento o la cal mediante precerco de madera, o si no existe precerco mediante pintura de protección bituminosa.
- Se rellenarán completamente las holguras y fisuras entre el cerramiento de fachada y los marcos y/o premarcos.

9.7. Tolerancias admisibles

Conforme al CTE DB SUA 2, apartado. 1.4 Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) se señalizarán en toda su longitud, señalización visualmente contrastada a una altura inferior entre 0,85 m y 1,1 m y a una altura superior entre 1,5 m y 1,7 m. Cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada, dicha señalización no será precisa.

9.8. Condiciones de terminación

La carpintería quedará aplomada. Se deberá limpiar para recibir el acristalamiento, si lo llevara. Para asegurar la estanquidad al aire y al agua, se sellarán las juntas carpintería-fachada en todo su perímetro exterior, con junta continua y uniforme, aplicando el sellado sobre superficies limpias y secas.

Una vez revestida la fábrica se retirará la protección.

Artículo 10. Vidrios

10.1. Vidrio laminar de seguridad

El espesor nominal será la suma del espesor nominal de los vidrios y plásticos que lo componen y el espesor de los intercaladores.

La tolerancia del espesor del vidrio laminado no superará la suma de las tolerancias de los componentes de cada una de las lunas que conforman los productos vítreos básicos que constituyen los vidrios según sus normas (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No hay que tener en cuenta la tolerancia del espesor del intercalador si el espesor total de éste es < 2 mm. En el caso de que el espesor total del intercalador ≥ 2 mm, entonces se aplicará una tolerancia de ± 2 mm. Para los paneles de plástico, las tolerancias del espesor se considerarán como equivalentes a las del vidrio plano del mismo espesor nominal.

- Condiciones de conservación, almacenamiento y manipulación

Los materiales se almacenarán sobre una superficie plana y resistente, alejada de las zonas de paso, se conservarán protegidos de la humedad, del sol, polvo y salpicaduras de cemento y soldadura, con un plástico o un cartón. En el caso de almacenamiento en el exterior, se cubrirán con un entoldado con ventilación. Los

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 328/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

vidrios se repartirán en pilas con una altura inferior a 25 cm, se sujetarán por barras de seguridad, colocados sobre dos travesaños horizontales, y protegidos por un material blando.

- Control de recepción de materiales

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

- Proceso de ejecución de la unidad de obra

Galces:

Los bastidores tendrán galces para la colocación de los cristales, se colocarán con las holguras perimetrales y laterales, que posteriormente se rellenarán con material elástico para impedir la transmisión de esfuerzos por dilataciones o contracciones del propio acristalamiento.

Para vidrios de escaso espesor, menor de 4 mm, dimensiones reducidas o en vidrios impresos de espesor superior a 5 mm y vidrios armados los galces pueden ser abiertos, en el resto de casos podrán ser cerrados.

Los galces, según su forma serán:

-Galces con junquillos. Según el material:

- De madera: junquillos de madera o metálicos clavados o atornillados al cerco.
- Metálicos: junquillos de madera atornillados al cerco o metálicos atornillados o clipados.
- PVC: junquillos clipados, metálicos o de PVC.
- Bastidores de hormigón: junquillos atornillados a tacos de madera previamente recibidos en el cerco o interponiendo cerco auxiliar de madera o metálico que permita la reposición eventual del vidrio.
- Galces portahojas. Para carpinterías correderas, galce cerrado que puede estar formado por perfiles en U.
- Perfil estructural de elastómero, asegurará la estanqueidad y fijación mecánica.

Antes de colocar el vidrio se extenderá la masilla en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco

Acuñado:

El acuñado de los vidrios servirá para asegurar su posicionamiento, repartir su peso e impedir el contacto vidrio-bastidor. Se podrá realizar con perfil continuo o calzos de apoyo puntuales, que se situarán:

- Calzos de apoyo: que repartirán el peso del vidrio en el bastidor. Para bastidores de eje de rotación vertical: un solo calzo de apoyo, situado en el lado próximo al pernio en el bastidor a la francesa o en el eje de giro para bastidor pivotante. En el resto de los casos: dos calzos a una distancia de las esquinas de L/10, siendo L la longitud del lado donde se emplazan.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 329/984	

- Calzos perimetrales: colocados en el fondo del galce para impedir el deslizamiento del vidrio.
- Calzos laterales: Se colocarán como mínimo dos parejas por cada lado del bastidor, situados en los extremos y a una distancia de 1/10 de su longitud y próximos a los calzos de apoyo y perimetrales, pero nunca coincidiendo con ellos. Asegurarán un espesor constante a los selladores, contribuyendo a la estanquidad y transmitiendo al bastidor los esfuerzos perpendiculares que inciden sobre el plano del vidrio.

El relleno de los galces, para asegurar la estanquidad entre los vidrios y sus marcos. Podrá ser:

- Con bandas preformadas, de neopreno, butil, etc. y sellado de silicona. Se colocarán a mano, presionando sobre el bastidor.
- Con enmasillado total. Las masillas elásticas se colocarán con pistola en frío, las que endurecen y las plásticas se colocarán con espátula o pistola.
- Con perfiles de PVC o neopreno. Que se colocarán a mano, presionando pegándolos.

Cuando la colocación se realice desde el exterior y la velocidad del viento sea superior a 50 km/h, se paralizarán los trabajos.

-Acristalamiento formado por vidrios laminados:

La colocación según el número de hojas:

Al menos de dos en barandillas y antepechos, tres en acristalamiento antirrobo y cuatro en acristalamiento antibala.

En el caso de estar formado por dos vidrios de diferente espesor, se colocará al exterior el vidrio de menor espesor.

- Condiciones previas a su realización

El acristalamiento se sujetará por la carpintería o irá fijado directamente a la estructura portante mediante fijación mecánica o elástica.

En el caso de carpintería, estará montada y completamente fijada a la fábrica, limpia de óxido y con los herrajes.

Los bastidores, sean fijos o practicables, deberán soportar sin deformaciones el peso de los vidrios que reciban; además no se deformarán por presiones de viento, limpieza, alteraciones por corrosión, etc.

La flecha admisible de la carpintería no excederá de 1/200 del lado sometido a flexión, para vidrio simple y de 1/300 para vidrio doble.

- Tolerancias admisibles

Conforme al CTE DB SUA 2, apartado. 1.4. La señalización de los vidrios estará a una altura inferior entre 0,85 m y 1,1 m y a una altura superior entre 1,5 m y 1,7 m.

- Condiciones de terminación

Cuando se trate de vidrios simples, dobles o laminados, para conseguir la estanquidad entre los vidrios y sus marcos se sellará la unión con masillas elásticas, bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

- Condiciones de conservación y mantenimiento

Los acristalamientos formados por vidrios simples, dobles, laminados y templados se protegerán con las

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 330/984	

Los vidrios sintéticos se protegerán de proyecciones de mortero, pintura, etc., una vez colocados.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

- Control de ejecución

Vidrio laminado: cuando se trate de hojas con diferente espesor, la de mayor espesor al interior.

Perfil continuo: colocación, del tipo especificado, sin discontinuidades.

Calzos: colocados correctamente, tolerancia en su posición 4 cm.

Masilla: sin discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia.

Sellante: de sección mínima de 25 mm2 con masillas plásticas de fraguado lento y 15 mm2 con las de fraguado rápido

Artículo 11. Pinturas

11.1. Pintura plástica

Pintura formada por un aglomerante a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie.

- Características de la película líquida:

- La pintura contenida en su envase original recientemente abierto, no presentará señales de putrefacción, pieles ni materias extrañas.
- Con el envase lleno sometida a agitación (UNE-EN ISO 1513:2010y UNE 48-083) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluir y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

Al tacto: < 1 h

Totalmente seco: < 2 h

- Peso específico:

Pintura para interiores: < 16 kN/m3

Pintura para exteriores: < 15 kN/m3

- Rendimiento: > 6 m2/kg

- Relación volumen pigmentos + cargas/volumen pigmentos, peso cargas, aglomerado sólido (PVC): < 80%

- Características de la película seca:

- La pintura será de color estable, y para exteriores, insaponificable.
- Adherencia (UNE-EN ISO 18451-1:2019): <= 2
- Capacidad de recubrimiento: Relación constante >= 0,98
- Resistencia al lavado (DIN 53778):
 - Pintura plástica interior o pasta plástica: >= 1000 ciclos
 - Pintura plástica para exteriores: >= 5000 ciclos
- Solidez a la luz: Cumplirá
- Transmisión del vapor de agua: Cumplirá

El suministro se realizará en botes o bidones, almacenados en lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 331/984	

Artículo 12. Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 13. Fontanería

13.1. Instalación de fontanería

- Características técnicas, condiciones de suministro y recepción de materiales

1. Red de agua fría: Filtro de la instalación general: el filtro deberá ser autolimpiable, de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 μ m, con malla de acero inoxidable y baño de plata.

2. Instalaciones de agua caliente sanitaria (A.C.S.): Se utilizarán coquillas resistentes a la temperatura de aplicación, para conseguir el aislamiento térmico de las tuberías: reducir pérdidas de calor, impedir condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones.

Todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

- Tubos: tipo de material. Diámetro, espesor y presión nominal. Serie o tipo de tubo y tipo de rosca o unión.

Marca del fabricante y año de fabricación. Norma UNE a la que responde. Quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo, dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua.

Para su uso en las instalaciones de agua de consumo humano, se consideran adecuados los siguientes tubos de polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE-EN ISO 15875:2004 y UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2007;

- Griferías: materiales. Defectos superficiales. Marca del fabricante o del importador sobre el cuerpo o sobre el órgano de maniobra. Grupo acústico y clase de caudal. UNE-EN 200:2024.

- Accesorios.

- Grapa o abrazadera: será aislante eléctrico y de fácil montaje y desmontaje.
- Todos los materiales utilizados en la instalación cumplirán las condiciones y requisitos expuestos a continuación:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 332/984	

- Ser resistentes a la corrosión interior.
 - Ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.
 - No deberán modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada.
 - Ser resistentes a temperaturas de hasta 40 °C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.
 - Ser compatibles con el agua suministrada y no deberán favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.
 - Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deberán disminuir la vida útil prevista de la instalación.
 - Pudiéndose utilizar sistemas de protección, revestimientos, o sistemas de tratamiento de agua para cumplir las condiciones anteriores
 - Uniones de tubos: de acero galvanizado o zincado, las roscas de los tubos serán del tipo cónico.
 - El ACS se considera igualmente agua de consumo humano y cumplirá por tanto con todos los requisitos al respecto.
 - El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, impedir condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.
- Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100171:1989 IN se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.
- El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen. El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico. Solamente pueden utilizarse válvulas de cierre por giro de 90º como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.
- Deberá comprobarse la documentación de suministro y asegurarse que lo suministrado corresponde con los materiales del proyecto, a las órdenes de la Dirección Facultativa y que cumplen las normas UNE que sea de aplicación de acuerdo con el CTE.
- Se rechazarán las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte, que presentaren defectos o que no cumplan las especificaciones de proyecto. Así como los que no cumplan las características técnicas mínimas que deban reunir.

- Control de recepción de materiales

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

- Proceso de ejecución

- Condiciones generales: La ejecución de las redes de tuberías se realizará de manera que se consigan los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o deteriorar al resto del edificio,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 333/984	

conservando las características del agua de suministro respecto de su potabilidad, evitando ruidos molestos, procurando las condiciones necesarias para la mayor duración posible de la instalación así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación. Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo. Cuando discurran por conductos, estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado. El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deberán protegerse adecuadamente. La ejecución de redes enterradas atenderá preferentemente a la protección frente a fenómenos de corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior. Las conducciones no deberán ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección si fuese preciso, además del revestimiento de protección, se procederá a realizar una protección catódica, con ánodos de sacrificio y, si fuera el caso, con corriente impresa.

- Uniones y juntas: Las uniones de los tubos serán estancas. Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción, o bien la red la absorberá con el adecuado establecimiento de puntos fijos, y en tuberías enterradas mediante estribos y apoyos dispuestos en curvas y derivaciones. En las uniones de tubos de acero galvanizado o zincado las rosas de los tubos serán del tipo cónico, de acuerdo a la norma UNE 10 242:1995. Los tubos sólo pueden soldarse si la protección interior se puede restablecer o si puede aplicarse una nueva. Son admisibles las soldaduras fuertes, siempre que se sigan las instrucciones del fabricante. Los tubos no se podrán curvar salvo cuando se verifiquen los criterios de la norma UNE EN 10 240:1998. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante. Las uniones de tubos de cobre se podrán realizar por medio de soldadura o por medio de manguitos mecánicos. La soldadura, por capilaridad, blanda o fuerte, se podrá realizar mediante manguitos para soldar por capilaridad o por enchufe soldado. Los manguitos mecánicos podrán ser de compresión, de ajuste cónico y de pestañas. Las uniones de tubos de plástico se realizarán siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Protección contra la corrosión: Las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan las protecciones instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas. Los revestimientos adecuados, cuando los tubos discurran enterrados o empotrados, según el material de los mismos, serán:

- a) Para tubos de acero con revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.
- b) Para tubos de cobre con revestimiento de plástico.
- c) Para tubos de fundición con revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxi con betún con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.

Los tubos de acero galvanizado empotrados para transporte de agua fría se recubrirán con una lechada de cemento, y los que se utilicen para transporte de agua caliente deberán recubrirse preferentemente con una coquilla o envoltura aislante de un material que no absorba humedad y que

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 334/984	

permita las dilataciones y contracciones provocadas por las variaciones de temperatura. Toda conducción exterior y al aire libre, se protegerá igualmente. En este caso, los tubos de acero podrán ser protegidos, además, con recubrimientos de cinc. Para los tubos de acero que discurran por cubiertas de hormigón se dispondrá de manera adicional a la envuelta del tubo de una lámina de retención de 1 m de ancho entre éstos y el hormigón. Cuando los tubos discurran por canales de suelo, ha de garantizarse que estos son impermeables o bien que disponen de adecuada ventilación y drenaje. En las redes metálicas enterradas, se instalará una junta dieléctrica después de la entrada al edificio y antes de la salida. Para la corrosión por el uso de materiales distintos se aplicará lo especificado en el apartado 6.3.2. Para la corrosión por elementos contenidos en el agua de suministro, además de lo rese se instalarán los filtros especificados en el punto 6.3.1.

- Protección contra las condensaciones: Tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor, que evite los daños que dichas condensaciones pudieran causar al resto de la edificación. Dicho elemento se instalará de la misma forma que se ha descrito para el elemento de protección contra los agentes externos, pudiendo en cualquier caso utilizarse el mismo para ambas protecciones. Se considerarán válidos los materiales que cumplen lo dispuesto en la norma UNE 100 171:1989.

- Protecciones térmicas: Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas. Cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado, considerándose adecuado el que indica la norma UNE EN ISO 12 241:1999.

- Grapas y abrazaderas: La colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio. El tipo de grapa o abrazadera será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico. Si la velocidad del tramo correspondiente es igual o superior a 2 m/s, se interpondrá un elemento de tipo elástico semirrígido entre la abrazadera y el tubo.

- Condiciones previas

La instalación podrá ser vista, registrable o estar empotrada y el soporte serán los paramentos tanto horizontales como verticales.

En el caso de instalaciones empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica, realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. De no ser posible, discurrirán por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Se deberá registrar la documentación: boletines, certificados y documentación adicional exigida por la Administración competente.

- Condiciones de terminación

La instalación se entregará terminada, conectada y comprobada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 335/984	

Si las acometidas se encuentran paradas temporalmente o si no van a ser utilizadas inmediatamente tras su terminación, deberán cerrarse en la conducción de abastecimiento. Si no lo van a ser en un año, deberán ser taponadas.

Antes de la entrega de la obra se deberá proceder a la limpieza de filtros de grifos y de cualquier otro elemento que pueda resultar obstruido

Los materiales químicos utilizados en el proceso de tratamiento de agua deberán almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. Se dotará a la entrada al local donde se vayan a almacenar de un sistema para que el acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

- Control de ejecución

Control de ejecución

- Derivación particular: Material y diámetros.
- Llaves de paso en locales húmedos.
- Canalizaciones a nivel superior de los puntos de consumo.
- Distancia a una conducción o cuadro eléctrico mayor o igual a 30 cm.
- Tuberías de PVC, condiciones especiales para no evitar la dilatación.
- Tuberías de cobre recibidas con grapas de latón. La unión con galvanizado mediante manguitos de latón.
- Grifería:
 - Verificación con especificaciones de proyecto.
 - Colocación correcta con junta de aprieto.
 - Calentador individual de agua caliente y distribución de agua caliente: Cumple las especificaciones de proyecto.
- Termo eléctrico: Acumulador. Conexión mediante interruptor de corte bipolar.
- Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en cuartos de baño.
- Llaves de paso en entrada y salida de agua de calentadores o termos.

- Ensayos y pruebas

Pruebas de las instalaciones interiores.

Resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control. Una vez realizada la prueba anterior a la

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 336/984	

instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.

Instalaciones de ACS se harán las siguientes pruebas de funcionamiento:

- Obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abierto el número de grifos estimados en la simultaneidad.
- Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua.

Se comprobará el tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas.

Causas de rechazo:

Las medidas no se ajustan a lo especificado.

Colocación y uniones defectuosas.

- Prueba de funcionamiento: ensayados el 100% de grifos, fluxores y llaves de paso de la instalación, no se aceptará la instalación si se observa funcionamiento deficiente en: estanquidad del conjunto completo, aguas arriba y aguas abajo del obturador, apertura y cierre correctos, sujeción mecánica sin holguras, movimientos ni daños al elemento al que se sujeta.
- Prueba de estanquidad: ensayados el 100% de conductos y accesorios, no se aceptará la instalación si no se estabiliza la presión a las dos horas de comenzada la prueba.

13.1. Bajantes

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

13.2. Tubería de PEX (Polietileno reticulado)

Tubo rígido, inyectado, de polietileno reticulado (EPR) para conducciones de agua fría y caliente a presión, para colocar empotrado.

- Condiciones generales

Se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento DOUE-L-2010-80073 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.

La superficie no tendrá fisuras y será de color uniforme.

Los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.

El diámetro nominal corresponderá al diámetro exterior del tubo.

Las juntas serán estancas, según los ensayos prescritos en la UNE-EN ISO 15875-2.

Cumplirá la legislación sanitaria vigente.

Superará los ensayos de resistencia al impacto, tracción y presión interna descritos en la EN ISO 15875.

El grado de reticulación será el determinado en el proceso de ensayo descrito en la norma EN ISO 15875.

El comportamiento frente al calor (variaciones en sentido longitudinal) será el determinado en el proceso de ensayo descrito en la norma EN ISO 15875.

- Condiciones de los elementos

Suministro: Agrupados en paquetes, protegidos de golpes y de los rayos solares, con los siguientes datos en el paquete o el albarán:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 337/984	

Denominación del producto

Contenido neto

Identificación del lote de fabricación

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, de los rayos solares y bien ventilados. Se apilarán horizontal y paralelamente en superficies planas, se gualdrpearán los abocardados por capas o se situarán en un mismo lado. Se separará cada capa mediante separadores. La altura de la pila será $\leq 1,5$ m

- Condiciones de control

Cada tubo tendrá marcados, a distancias < 1 m, de forma indeleble y bien visible, los siguientes datos:

- Referencia a la norma EN 15875
- Nombre del fabricante y/o marca comercial
- Diámetro exterior nominal x espesor de la pared nominal (en mm)
- Clase de dimensión del tubo según la norma EN 15875
- Referencia del material y sistema de reticulación
 - PE-Xa material reticulado por peróxido
 - PE-Xb material reticulado por silano
 - PE-Xc material reticulado por radiación de electrones
 - PE-Xd material reticulado por azo
- Clase de aplicación combinada con la presión de diseño según la norma EN 15875
- Opacidad (si es declarada por el fabricante)
- Información del fabricante para posibilitar la trazabilidad

Operaciones de control:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Solicitar al fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.
- Contrastar la documentación con los materiales y con los requerimientos de la instalación según proyecto. (Verificar el marcaje a tubos y accesorios).
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

Criterios de toma de muestras: Se comprobará por muestreo en cada recepción.

Interpretación de resultados y actuaciones en caso de incumplimiento: Será rehusado el material que no cumpla con los requerimientos del proyecto.

Artículo 14. Saneamiento

14.1. Instalación de saneamiento

- Características técnicas

La red de evacuación de agua estará formada por los siguientes elementos:

- Válvulas de desagüe. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán precisamente de acero inoxidable.
- Cierres hidráulicos, como: sifones individuales, botes sifónicos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.
- Redes de pequeña evacuación.
- Calderetas o cazoletas y sumideros.
- Bajantes y canalones.
- Colectores, los cuales podrán ser colgados o enterrados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 338/984	

Características de los materiales para la instalación:

- Impermeabilidad total a líquidos y gases.
- Suficiente resistencia a las cargas externas.
- Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.
- Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.
- Resistencia a la abrasión.
- Resistencia a la corrosión.
- Lisura interior.
- Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

Se deberá comprobar la documentación de suministro y asegurarse que lo suministrado corresponde con los materiales del proyecto, a las órdenes de la Dirección Facultativa y que cumplen la normativa que le sea de aplicación:

Accesorios de desagüe: defectos superficiales. Diámetro del desagüe. Diámetro exterior de la brida. Tipo. Estanquidad. Marca del fabricante. Norma a la que se ajusta.

Desagües sin presión hidrostática: estanquidad al agua: sin fuga. Estanquidad al aire: sin fuga. Ciclo de temperatura elevada: sin fuga antes y después del ensayo. Marca del fabricante. Diámetro nominal. Espesor de pared mínimo. Material. Código del área de aplicación. Año de fabricación. Comportamiento funcional en clima frío.

Se rechazarán las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte, que presentaren defectos o que no cumplan las especificaciones de proyecto.

- Condiciones de conservación

Los materiales se almacenarán en lugar protegido de agentes meteorológicos, libre de humedad, alejado de peligros de impacto. Se evitará el contacto con el terreno. Se seguirán las instrucciones del fabricante y se mantendrán en sus embalajes originales.

- Control de recepción de materiales

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1 del CTE (incluso el marcado CE y la Declaración de Prestaciones, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2 del CTE y el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Los materiales cumplirán con lo especificado en el Reglamento Europeo de Productos de Construcción (RPC) 305/2011. Se atenderá a la última publicación en el B.O.E. del listado completo de la Normas Armonizadas de Productos de Construcción.

- Proceso de ejecución

Las válvulas de desagüe y su interconexión se efectuará con conexiones mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica, se prohíbe la unión mediante masilla. No se utilizará líquido soldador cuando el tubo sea de polipropileno.

Los sifones individuales se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 339/984	

el mismo aparato sanitario. Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos, y siempre desde el propio local en que se encuentren instalados. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

Los botes sifónicos serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua, y quedarán enrasados con el pavimento. A botes sifónicos que recojan desagües de urinarios no se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para impedir la pérdida del sello hidráulico.

La caldereta se instalará en paralelo con la bajante, para poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación, tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales. El sumidero sifónico tendrá un diámetro superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua y se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, garantizándose que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente.

- Condiciones previas a su realización

Se procederá a localizar las canalizaciones existentes y se realizará un replanteo de la canalización a realizar, con el trazado de los niveles de la misma.

Los soportes de la instalación de saneamiento según los diferentes tramos de la misma serán:

- Paramentos verticales (espesor mínimo ½ pie).
- Forjados: Se habrán dejado los huecos precisos para el paso de conducciones y bajantes, así como los pasatubos en los elementos, según lo especificado en proyecto.

- Tolerancias admisibles

No serán admitidas desviaciones superiores al 10%, respecto a los valores de proyecto.

- Condiciones de terminación

Una vez finalizada la instalación se informará a la Dirección Facultativa. El técnico emitirá los certificados y/o documentación de la instalación conforme a la Reglamentación vigente.

- Condiciones de conservación y mantenimiento

Se revisará que se encuentren cerradas todas las conexiones de los desagües que vayan a conectarse a la red de alcantarillado y se tapanán todas las arquetas para impedir caídas de personas, materiales y objetos

No se utilizará la instalación para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Se consultará a la Dirección Facultativa en el caso de observar alguna anomalía, esta evaluará su importancia y dictaminará la solución a adoptar si fuera necesario.

Artículo 15. Instalaciones eléctricas

15.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 340/984	

15.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m2

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

15.3. Aparatos de alumbrado interior

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

Artículo 16. Morteros.

16.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

16.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

16.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 341/984	

Artículo 17. Albañilería.

17.1. Fábrica de ladrillo

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m3 de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior.

Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medió ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hileras.

La medición se hará por m2, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restegón"

Los cerramientos de más de 3,5 m. de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

17.2. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 342/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE. No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiece del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indismallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 343/984	

revestidas.
En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.
En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.
Después de la ejecución:
Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

17.3. Tabiquería de placas de yeso laminado

1. Durante la ejecución

Generalmente:

- Según las especificaciones de la UNE 102043:2013 los elementos de separación verticales de entramado autoportante deberán montarse en obra, preferiblemente apoyados en el forjado y los trasdosados de entramado autoportante, deberán montarse en obra también según las especificaciones de la UNE 102043:2013. Se utilizarán los materiales de anclaje, tratamiento de juntas y bandas de estanqueidad que indique el fabricante de los sistemas.
- La altura máxima de los elementos de entramado con estructura metálica autoportante depende del ancho de la perfilera metálica utilizada, la modulación a ejes de los elementos verticales y el número de placas de yeso laminado.
- En los trasdosados autoportantes aplicados a un elemento base de fábrica, se eliminarán las rebabas de la fábrica mediante cepillado o procedimiento similar.

Replanteo:

- Se comenzará por replantear los paneles en suelo y techo, conforme a la distribución en proyecto, se marcará la situación de los huecos, cercos, juntas de dilatación, etc.
- En los trasdosados se dejará una distancia mínima de 10 mm entre la fábrica y los canales de la perfilera.

Colocación de perfiles o canales:

- Primero se interpondrá una banda de estanqueidad en el encuentro con el forjado, techo, pilares, otros elementos de separación verticales y la hoja principal de las fachadas de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por exterior.
- La tabiquería que acometa a un elemento de separación vertical ha de interrumpirse, permitiendo que el elemento de separación vertical sea continuo. Si el elemento de separación vertical es de dos hojas, la tabiquería no conectará las dos hojas del elemento de separación vertical y no interrumpirá la cámara.
- Los perfiles o canales se colocarán con continuidad a tope, y no solapados; en los cruces y esquinas quedarán separados el espesor de las placas del tabique pasante. Se anclarán tanto a suelo como a techo. La distancia entre anclajes vendrá marcada por el fabricante, y como mínimo deberán colocarse tres anclajes para piezas superiores a 50 cm y dos piezas inferiores a 50 cm. El

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 344/984	

- tipo y la fiabilidad del anclaje a las solicitaciones que se producen en él según el material del soporte será avalada por el fabricante del anclaje.
- Los montantes que determinan puntos especiales de arranque (esquinas, cruces, jambas, arranques,...) se situarán en su posición y se atornillarán con tornillos tipo M o se fijarán mediante punzonado a los canales superior e inferior.
 - Cercos de puertas, armarios, etc.: Se reforzará la estructura en el dintel, colocando dos tramos de montantes atornillados con tornillos M o unidos por punzonamiento a los que forman las jambas.

Fijación de las placas de yeso (atornillado):

- Primero se colocarán las placas de una de las caras del tabique, a continuación se montarán las instalaciones que lleve en su interior, no deberán servir de contacto entre la hoja de fábrica y las placas de yeso laminado, después se probarán (en su caso), se colocarán los anclajes, soportes y/o el aislamiento y se cerrará el tabique por la otra cara.
- En el caso de trasdosados, de existir instalaciones colocadas bajo roza dentro de la fábrica, se deberán retacar con mortero todas las rozas realizadas y procurar que las instalaciones discurran entre la perfilería. Las placas sólo deberán perforarse en los puntos en la salida de instalaciones o en los puntos donde se instalarán cajas para mecanismos eléctricos o registros.
- Las placas se fijarán a los perfiles mediante tornillos perpendiculares cada 25 cm. La longitud de los tornillos será la especificada por el fabricante. Los tornillos del borde longitudinal de las placas se colocarán a 10 mm de éste y los de los bordes transversales a no menos de 15 mm. En la zona donde se produce el cruce de un montante con un canal, no se atornillarán las placas a los perfiles. Los tornillos deben quedar lo suficientemente rehundidos para permitir su posterior emplastecido.
- El aislamiento acústico o material amortiguador de vibraciones se colocará en la cámara entre los perfiles, rellenando toda su superficie, con espesor adecuado al ancho de la perfilería utilizada.
- En tabiques sencillos las placas se colocarán en posición longitudinal respecto a los montantes, de manera que sus juntas verticales coincidan siempre con un montante.

Tratamiento de juntas:

- Se tratarán las juntas entre las placas de yeso laminado y de estas con otros elementos constructivos para garantizar la estanqueidad de la solución. Se podrá realizar:
 - Con pasta de juntas de yeso, y cinta de papel microperforado sobre ella. Una vez seca la junta, se aplicarán las capas de pasta precisas.
 - Cinta de malla autoadhesiva en las juntas y la posterior aplicación de capas de pasta de yeso precisas.
- Las juntas perimetrales del trasdosado con el forjado y otras particiones se podrán tratar o bien con pasta de yeso y cinta de juntas o bien podrá utilizarse silicona elástica.

De la obra acabada:

- Se verificarán y repasarán las superficies a tratar. Los pasos de instalaciones y cajas para mecanismos eléctricos estarán convenientemente recibidos y emplastecidos. Las superficies de las placas estarán limpias de polvo y manchas. Las cabezas de los tornillos deberán estar rehundidas y limpias de celulosa a su alrededor. En el caso de zonas deterioradas se sanearán convenientemente y se realizará su emplastecido.
- Las juntas entre placas tendrán un espesor inferior a 3 mm. De no ser así se realizará un emplastecido previo al tratamiento.
- Se aplicará pasta en las cabezas de tornillos y juntas de placas, se colocarán sobre ella la cinta de juntas, ayudados con una espátula. Una vez seca se aplicará una capa de pasta de acabado, se deja secar y se

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 345/984	

- aplica una segunda capa, lijando por último la superficie tratada.
- Las aristas de las esquinas se rematarán con cinta o perfil guardavivos, fijado con pasta a las placas.
 - En el caso de trasdosados de fábrica, cuando haya falso techo, es conveniente ejecutar primero el trasdosado y después el falso techo.

Artículo 18. Aislamientos.

18.1. Descripción

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

18.2. Componentes.

Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:

Acústico.

Térmico.

Antivibratorio

Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:

Fieltros ligeros:

Normal, sin recubrimiento.

Hidrofugado.

Con papel Kraft.

Con papel Kraft-aluminio.

Con papel alquitranado.

Con velo de fibra de vidrio.

Mantas o fieltros consistentes:

Con papel Kraft.

Con papel Kraft-aluminio.

Con velo de fibra de vidrio.

Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC

Paneles semirrígidos:

Normal, sin recubrimiento.

Hidrofugado, sin recubrimiento.

Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.

Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.

Paneles rígidos:

Normal, sin recubrimiento.

Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.

Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.

Con un complejo de oxiasfalto y papel.

De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

Aislantes de lana mineral.

Fieltros:

Con papel Kraft.

Con barrera de vapor Kraft/aluminio.

Con lámina de aluminio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 346/984	

Paneles semirrígidos:

- Con lámina de aluminio.
- Con velo natural negro.

Panel rígido:

- Normal, sin recubrimiento.
- Autoportante, revestido con velo mineral.
- Revestido con betún soldable.

Aislantes de fibras minerales.

- Termoacústicos
- Acústicos.

Aislantes de poliestireno.

- Poliestireno expandido:
 - Normales, tipos I al VI.
 - Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
- Poliestireno extruido.

Aislantes de polietileno.

- Láminas normales de polietileno expandido.
- Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.

Aislantes de poliuretano.

- Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
- Planchas de espuma de poliuretano.

Aislantes de vidrio celular.

Elementos auxiliares:

- Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
- Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
- Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
- Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
- Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
- Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
- Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
- Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.
- Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

18.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 347/984	

colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.
En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.
En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

18.4. Ejecución

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.
Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.
Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.
El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.
Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.
El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.
El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo.
El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

18.5. Control

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:
Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.
Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.
Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.
Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.
Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

18.6. Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

18.7. Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6CX38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 348/984	

actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 19. Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 20. Carpintería de taller

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Real Decreto 146/1989, de 10 de febrero, por el que se deroga el Decreto 2714/1971, de 14 de octubre, y el Real Decreto 146/1989, de 10 de FEBRERO, sobre la marca de calidad para las puertas planas de madera).

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm repartidos por igual en picero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm como mínimo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 349/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 21. Pintura.

21.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

21.2. Aplicación de la pintura.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 350/984	

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

1. Yesos y cementos así como sus derivados:
 - Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
2. Madera:
 - Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.
 - A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.
 - Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.
3. Metales:
 - Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.
 - A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.
 - Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

21.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sea precisos.

CAPÍTULO VII. CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS

CÓDIGO ESTRUCTURAL- CTE DB HE-1 - RD 1371/2007 - CTE DB SI - ORD.

MUNICIPALES.ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 351/984	

7.1. EPÍGRAFE 1: ANEXO 1. CÓDIGO ESTRUCTURAL

1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -

no procede.

2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -

no procede

3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -

Ver cuadro en planos de estructura.

4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RD 956/2008.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RD 956/2008.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente del Código Estructural.

ÁRIDOS

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra. Se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

7.2. EPÍGRAFE 2º: ANEXO 2. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE

ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 683/2003, de 12 de junio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales de construcción.), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985)
POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 352/984	

fabricados.
PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.
ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.
OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:
Resistencia a la compresión.
Resistencia a la flexión.
Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
Comportamiento frente a parásitos.
Comportamiento frente a agentes químicos.
Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:
El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

EPÍGRAFE 3º. ANEXO 3.CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: CTE DB-HR,
REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN
ANDALUCÍA (Decreto 326/2003), REGLAMENTO DE CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE
MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES, LEY DEL RUIDO
(Ley 37/2003).

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "i" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 353/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.
Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la CTE DB-HR.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS
Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.
Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.
Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS
El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES
5.1. Suministro de los materiales.
Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.
Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.
Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.
Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.
Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.
La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.
Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.
Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.
Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.
Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.
Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.
Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 354/984	

7.4. EPÍGRAFE 4º. ANEXO 4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI.
CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS
CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA
AL FUEGO (REAL DECRETO 842/2013). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (Real Decreto 513/2017). EXTINTORES. REGLAMENTO
DE INSTALACIONES (Real Decreto 513/2017)

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 842/2013 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 842/2013 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "I", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B).

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 842/2013.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 355/984	

elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silito-calcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo "t" en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para estefin por la Administración del Estado.

3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos.

Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

UNE 23-110/96: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento.

Ensayos de eficacia. Hogares tipo.

UNE 23-110/96: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.

UNE 23-110/96: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

Extintores de agua.

Extintores de espuma.

Extintores de polvo.

Extintores de anhídrido carbonizo (CO2).

Extintores de hidrocarburos halogenados.

Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 615/2009: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 615/96: Polvo extintor:

Características físicas y métodos de ensayo.

ISO 7201:1982: Agentes de extinción de incendios: Carbuos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/1996, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 2: 1994 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 356/984	

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:
Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-1-2019 'Protección y lucha contra incendios. Señalización'.
Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,20 m. del suelo.
Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.
En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.513/2017

7.5. EPÍGRAFE 5º. ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas establecidas por las ordenanzas municipales; en el que figuren los siguientes datos:
El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de 39 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuádruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Cádiz, MARZO 2025

LA PROPIEDAD
Fdo.: Dirección provincial del servicio andaluz de empleo de Cádiz

LA CONTRATA:
Fdo.:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 357/984	

III-PRESUPUESTO Y MEDICIONES

- PRECIOS SIMPLES
- PRECIOS AUXILIARES
- PRECIOS DESCOMPUESTOS
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- JUSTIFICACION DE PRECIOS

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
001.01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....	27.384,18
001.02	CIMENTACIONES.....	11.697,27
001.03	SANEAMIENTO.....	719,85
001.04	ALBAÑILERIA.....	44.924,50
001.05	INSTALACIONES.....	198.170,32
001.06	AISLAMIENTOS.....	32.660,11
001.07	REVESTIMIENTOS.....	138.071,44
001.08	CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION.....	67.662,20
001.09	VIDRIERIA Y ELABORADOS SINTETICOS.....	36.369,34
001.10	PINTURAS.....	2.400,12
001.11	EQUIPAMIENTO.....	14.347,94
001.12	URBANIZACIÓN.....	1.649,75
001.13	GESTION DE RESIDUOS.....	4.562,35
001.14	CONTROL DE CALIDAD.....	0,00
001.15	SEGURIDAD Y SALUD.....	5.920,36
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		588.539,73
13,00% Gastos generales.....		76.250,16
6,00% Beneficio industrial.....		35.192,38
SUMA DE G.G. y B.I.		111.442,54
21,00% I.V.A.....		146.576,28
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		844.558,55
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		844.558,55

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 358/984



1. CUADRO DE PRECIOS SIMPLES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 359/984	

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
130.	1,505 h	OFICIAL 1ª Medidas las horas trabajadas	23,17	34,87
Grupo 130.....				34,87
TA00100	1.234,219 h	AYUDANTE Medidas las horas trabajadas	22,36	27.597,13
Grupo TA0				27.597,13
TO00100	397,270 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA Medidas las horas trabajadas	23,17	9.204,75
TO00200	88,295 h	OF. 1ª ALICATADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	2.045,80
TO00300	132,845 h	OF. 1ª COLOCADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	3.078,01
TO00400	0,720 h	OF. 1ª ENCOFRADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	16,68
TO00600	13,683 h	OF. 1ª FERRALLISTA Medidas las horas trabajadas	23,17	317,04
TO00700	10,875 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	251,97
TO00900	594,805 h	OF. 1ª MONTADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	13.781,63
TO01000	3,910 h	OF. 1ª PINTOR Medidas las horas trabajadas	23,17	90,59
TO01005	41,081 h	OF. 2ª PINTOR Medidas las horas trabajadas	22,59	928,03
TO01100	274,452 h	OF. 1ª SOLADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	6.359,05
TO01400	16,750 h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO Medidas las horas trabajadas	23,17	388,10
TO01500	103,759 h	OF. 1ª CARPINTERÍA Medidas las horas trabajadas	23,17	2.404,10
TO01600	176,238 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA Medidas las horas trabajadas	23,17	4.083,44
TO01700	123,302 h	OF. 1ª CRISTALERO Medidas las horas trabajadas	23,17	2.856,90
TO01800	338,173 h	OF. 1ª ELECTRICISTA Medidas las horas trabajadas.	23,17	7.835,46
TO01900	32,689 h	OF. 1ª FONTANERO Medidas las horas trabajadas	23,17	757,40
TO02000	46,328 h	OF. 1ª INSTALADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	1.073,41
TO02100	348,519 h	OFICIAL 1ª Medidas las horas trabajadas	23,17	8.075,18
TO02200	6,854 h	OFICIAL 2ª Medidas las horas trabajadas	22,59	154,84
Grupo TO0				63.702,39
TP00100	1.629,698 h	PEÓN ESPECIAL Medidas las horas trabajadas	22,01	35.869,65
Grupo TP0.....				35.869,65
TOTAL				127.204,04

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 360/984	

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
03HAL90040	23,698 h	REGLA VIBRANTE DE 3M	4,67	110,67
Grupo 03H				110,67
MB00200	31,458 h	BOMBA DE HORMIGONAR Medidas las horas trabajables	55,84	1.756,61
Grupo MB0				1.756,61
MC00100	1,250 h	COMPRESOR DOS MARTILLOS Medidas las horas trabajables	7,20	9,00
MC00200	6,516 h	COMPRESOR PARA PROYECTAR Medidas las horas trabajables	2,77	18,05
Grupo MC0				27,05
ME00300	0,177 h	PALA CARGADORA Medidas las horas trabajadas	35,54	6,29
ME00500	2,568 h	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO Medidas las horas trabajadas	91,99	236,23
ME01400	0,856 h	MINI RETROEXCAVADORA Medidas las horas trabajadas	36,19	30,98
Grupo ME0.....				273,50
MG00100	4,000 h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA Medidas las horas trabajadas	69,14	276,56
Grupo MG0				276,56
MK00100	0,135 h	CAMIÓN BASCULANTE Medidas las horas trabajadas	38,12	5,15
MK00400	158,250 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	12,46	1.971,80
Grupo MK0				1.976,94
MV00100	4,724 h	VIBRADOR Medidas las horas trabajadas	1,82	8,60
Grupo MV0.....				8,60
mq02rop020	0,344 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,96	1,36
mq05mai030	2,410 h	Martillo neumático.	4,66	11,23
mq05pdm010a	0,350 h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	4,34	1,52
mq05pdm110	1,030 h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	7,88	8,12
Grupo mq0				22,23
TOTAL				4.452,16

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 361/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
(65CDAG10X10.	1,000	u	Caja de paso y deriv . de acero galv . IP55, 100x100x40 mm	2,96	2,96
Grupo (65.....					2,96
01PIEZSIFJL02	2,000	u	SIFÓN BOTELLA SENCILLO PARA FREGADERO	4,07	8,14
Grupo 01P.....					8,14
02SANAPJL09	2,000	u	FREGADERO DE ENCASTRE ACERO INOX 500x500 mm. Medida la cantidad útil descargada	92,80	185,60
Grupo 02S.....					185,60
031001NW	191,594	m2	PIEZAS DE POLIPROPILENO RECICLADO DE 750X500X250MM	12,16	2.329,78
031001NW_N	28,613	m2	PIEZAS DE POLIPROPILENO RECICLADO DE 750X500X450MM	15,16	433,77
031002	20,972	m2	Sistema de encofrado recuperable de tableros de madera para zunc	1,24	26,01
Grupo 031.....					2.789,55
09LWRM0001	13,353	m	RECERCADO DE HUECOS Y CORONACIÓN CHAPA LISA PLEGADA EN COMPOSITE	28,05	374,55
Grupo 09L.....					374,55
100UC5EHEU09	9,000	m	Cable UTP Cat.5e libre halógenos	0,13	1,17
Grupo 100.....					1,17
1070-XX	2,000	u	POTENCIÓMETRO alumbrado LED	110,60	221,20
Grupo 107.....					221,20
AA00200	0,209	m3	ARENA FINA Medido el volumen aparente útil descargado	17,85	3,74
AA00300	20,735	m3	ARENA GRUESA Medido el volumen aparente útil descargado	13,90	288,21
Grupo AA0.....					291,95
ALC-LLC-121	1,000	u	Unidad de baño con tirador 2m, pulsadores y piloto señalización	155,00	155,00
Grupo ALC					155,00
APPLA453312	377,213	m²	PLACA ACUSTICA PERFORADA Y VELO (600x600)	8,95	3.376,05
Grupo APP.....					3.376,05
AURA200SS	2,000	u	COLUMNAL técnica : 4TC + 2RJ	334,98	669,96
Grupo AUR					669,96
BAP00011	2,000	ud	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA CORTAFUEGOS DE UNA HOJA, INC. TAPA	149,54	299,08
Grupo BAP					299,08
BRC1E53A	6,000	u	Unidad Control Remoto Multifunción por Cable, marca DAIKIN,	99,00	594,00
BRC1H52W	12,000	u	Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco	189,00	2.268,00
Grupo BRC					2.862,00
CA00220	59,400	kg	ACERO B 400 S Medido el peso real útil descargado	0,80	47,52
CA00320	681,077	kg	ACERO B 500 S Medido el peso real útil descargado	0,95	647,02
CA00620	240,023	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA Medido el peso real útil descargado	1,16	278,43
CA00700	4,896	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO Medido el peso real útil descargado	1,45	7,10
CA01500	846,000	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS Medido el peso real útil descargado	0,96	812,16
CA01700	3,421	kg	ALAMBRE DE ATAR Medido el peso real útil descargado	1,55	5,30
CA02100	32,400	m	ANGULAR AC. GALVANIZADO 30X30X3 mm Medida la longitud útil descargada	2,41	78,08
CA02500	19,950	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Medido el peso real útil descargado	4,66	92,97
Grupo CA0.....					1.968,58
CAB1	20,000	m	Cable multipolar Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 kV 3x2.5 mm2	1,72	34,40

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 362/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
				Grupo CAB	34,40
CAJ	2,000	u	Cajillo universal enlazable	0,27	0,54
				Grupo CAJ	0,54
CHARACTERÍSTIC	20,000	ud	Conjunto etiquetas y pequeño material	3,18	63,60
				Grupo CAR	63,60
CH02910	23,329	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	97,10	2.265,27
CH02920	2,028	m3	HORMIGÓN HA-25/F/20/XC2, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	58,71	119,05
CH04000	0,400	m3	HORMIGÓN HM-20/B/20/I, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	65,52	26,21
CH04120	2,041	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	53,04	108,27
				Grupo CH0	2.518,79
CM00600	0,360	u	PANEL METÁLICO 50x50 cm Medida la cantidad útil descargada	50,00	18,00
				Grupo CM0	18,00
CONECTOR 1-2	4,000	ud	Conector de tubería a caja de derivación 1/2"	0,14	0,56
				Grupo CON	0,56
COPLA 1-2	2,000	ud	Unión de tubería de 1/2"	0,15	0,30
				Grupo COP	0,30
CW00600	1,080	l	DESENCOFRANTE Medida la cantidad útil descargada	1,85	2,00
				Grupo CW0	2,00
DA00200	5,100	u	PORTARROLLOS ACERO INOX Medida la cantidad útil descargada	30,11	153,56
DA00500	3,000	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO Medida la cantidad útil descargada	152,00	456,00
DA00700	0,201	u	ESPEJO 0,50x0,40 m Medida la cantidad útil descargada	14,97	3,01
DA00800	0,136	u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA Medida la cantidad útil descargada	118,39	16,10
DA00900	0,820	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m Medida la cantidad útil descargada	181,96	149,15
DA01021	1,000	u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO INOX. DIAM. 30MM Medida la cantidad útil descargada	94,39	94,39
				Grupo DA0	872,21
DELA115	3,000	ud	Grifería Monomando para Lavabos 115 mm de altura de caño	128,69	386,07
				Grupo DEL	386,07
DERJREFNET	10,000		KHRQ22M20T	154,44	1.544,40
				Grupo DER	1.544,40
DS00100	0,300	u	SILLA METÁLICA Medida la cantidad útil descargada	34,96	10,49
				Grupo DS0	10,49
DW00400	0,800	u	PAPELERA PLÁSTICO Medida la cantidad útil descargada	3,45	2,76
DW00500	0,136	u	PERCHA Medida la cantidad útil descargada	6,45	0,88
				Grupo DW0	3,64
ER00100	158,250	m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS Medido el volumen aparente descargado en almacén	13,44	2.126,88

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 363/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
				Grupo ER0.....	2.126,88
ES07Z1-K1X1.5	32,000	ml	Conductor unipolar Cu ES07Z1-K(AS) 450/750 V 1x1.5 mm2	0,29	9,28
				Grupo ES0.....	9,28
ET00100	1,350	m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES Medido el volumen aparente descargado en almacén	1,07	1,44
				Grupo ET0.....	1,44
FGHKJKJDFFFF	5,000	ud	percha acero	15,00	75,00
				Grupo FGH.....	75,00
FL00500	6,631	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm Medida la cantidad útil descargada	150,00	994,72
FL01300	5,204	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm Medida la cantidad útil descargada	78,93	410,77
FL01300N	2,938	mu	DOBLE HOJA LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR Medida la cantidad útil descargada	78,93	231,91
				Grupo FL0.....	1.637,41
FL80190	0,088	mu	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm Medida la cantidad útil descargada	170,00	15,03
				Grupo FL8.....	15,03
FP00500	34,160	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 46x600 mm Medida la superficie capaz útil descargada	3,00	102,48
FP01300	2.452,317	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15 Medida la superficie capaz útil descargada	5,53	13.561,31
FP01301	324,366	M2	PLACA DE YESO LAMINADO HIDRÓFUGO 15 mm	5,82	1.887,81
FP01400	17,934	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 18 mm FON (fonorresistente) Medida la superficie capaz útil descargada	6,69	119,98
FP01800	23,058	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO Medido el peso útil descargado en obra	1,17	26,98
				Grupo FP0.....	15.698,56
FP80020	145,614	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15mm RESISTENTE AL FUEGO Medida la superficie capaz útil descargada	6,43	936,30
				Grupo FP8.....	936,30
FXFA80A	2,000	u	Ud. int. round flow cassette VRV R32	1.517,60	3.035,20
				Grupo FXF.....	3.035,20
FXZA32A	8,000	u	FXZA32A Ud.Int.VRV Cassette 4 vias 60x60 R32	1.230,80	9.846,40
FXZA40A	1,000	u	FXZA40A Ud.Int.VRV Cassette 4 vias 60x60 R32	1.400,40	1.400,40
FXZA50A	1,000	u	FXZA50A Ud.Int.VRV Cassette 4 vias 60x60 R32	1.470,40	1.470,40
				Grupo FXZ.....	12.717,20
GA00200	12,324	l	PLASTIFICANTE Medida la cantidad útil descargada	2,72	33,52
				Grupo GA0.....	33,52
GC00100	0,013	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS Medido el peso útil descargado	308,90	3,88
GC00200	4,575	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS Medido el peso útil descargado	161,24	737,62
				Grupo GC0.....	741,50
GP00100	621,785	kg	PASTA ADHESIVA Medido el peso útil descargado	0,23	143,01
GP00110	6,362	kg	IMPRIMACIÓN SELLADORA Medido el peso útil descargado	2,48	15,78
GP00120	4,772	kg	COLA PARA FIBRA DE VIDRIO Medido el peso útil descargado	2,93	13,98
GP00300	495,980	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	823,33
				Grupo GP0.....	996,10
GRIFOJARDIN	1,000	ud	Grifo para toma de agua fría	11,63	11,63

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 364/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
Grupo GRI					11,63
GW00100	5,450	m3	AGUA POTABLE	1,16	6,32
Grupo GW0.....					6,32
GY00200	1,230	t	YESO NEGRO YG Medido el peso útil descargado	160,00	196,81
Grupo GY0.....					196,81
HC00300	8,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE Medida la cantidad útil descargada	12,95	103,60
HC00600	8,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD AF. PIEL Medida la cantidad útil descargada	19,50	156,00
HC00650	8,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC Medida la cantidad útil descargada	14,95	119,60
HC01500	8,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR Medida la cantidad útil descargada	2,50	20,00
HC01600	8,000	u	CHALECO REFLECTANTE Medida la cantidad útil descargada	3,50	28,00
HC02300	3,000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER Medida la cantidad útil descargada	33,00	99,00
HC02400	10,000	m	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm Medida la longitud útil descargada	3,25	32,50
HC03420	2,000	u	GAFAS SOLDADURA CAZOLETAS CERRADAS Medida la cantidad útil descargada	14,85	29,70
HC03500	8,000	u	GAFAS ANTI-POLVO DE VINILO CON VENTILACION Medida la cantidad útil descargada	3,00	24,00
HC04200	3,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO Medida la cantidad útil descargada	2,49	7,47
HC04500	3,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA Medida la cantidad útil descargada	3,25	9,75
HC04810	2,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 5000 V Medida la cantidad útil descargada	37,80	75,60
HC04820	2,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 30000 V Medida la cantidad útil descargada	47,95	95,90
HC04900	3,000	u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA Medida la cantidad útil descargada	6,09	18,27
HC05100	3,000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Medida la cantidad útil descargada	3,50	10,50
HC05200	10,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS Medida la cantidad útil descargada	2,00	20,00
HC05600	2,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA Medida la cantidad útil descargada	23,43	46,86
Grupo HC0.....					896,75
HERRAJE 1	4,032	ud	CERRADURA SEGUN PLAN DE AMAESTRAMIENTO	22,65	91,32
HERREJES 4	11,770	ud	HERRAJES PUERTAS VIDIRO SEGUN PLAN DE CIERRE	93,01	1.094,73
Grupo HER					1.186,05
HL00700	0,189	u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 37,50 m2 Medida la cantidad útil descargada	7.836,02	1.481,01
HL00900	1,970	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS Medida la cantidad útil descargada	51,53	101,52
HL01100	0,068	u	CAMILLA FIJA Medida la cantidad útil descargada	169,36	11,52
HL01300	0,136	u	MESA DE CURAS Medida la cantidad útil descargada	267,50	36,38
HL01400	0,272	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE Medida la cantidad útil descargada	8,82	2,40
Grupo HL0.....					1.632,82
HS00100	1,000	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m Medida la cantidad útil descargada	16,50	16,50
HS00800	1,320	u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm Medida la cantidad útil descargada	35,60	46,99

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 365/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
HS01100	0,200 u	SEÑAL PELIGRO 1,35 m TIPO A Medida la cantidad útil descargada	218,76	43,75
HS02100	0,660 u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm Medida la cantidad útil descargada	17,98	11,87
HS02150	19,950 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV. Medida la cantidad útil descargada	4,22	84,19
HS02400	0,200 u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 1,35 m Medida la cantidad útil descargada	51,17	10,23
HS02800	33,000 m	CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la longitud útil descargada	1,18	38,94
HS02900	6,000 u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la cantidad útil descargada	0,63	3,78
HS03100	2,400 u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) Medida la cantidad útil descargada	35,16	84,38
HS03400	0,117 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA Medida la cantidad útil descargada	63,29	7,40
Grupo HS0.....				348,04
HW00200	0,200 u	BOTIQUÍN PORTATIL Medida la cantidad útil descargada	12,38	2,48
HW00500	0,068 u	CAMILLA TRANSPORTABLE Medida la cantidad útil descargada	168,44	11,45
Grupo HW0.....				13,93
IC02800	12,000 u	ACTUADOR MOTORIZ. MODULANTE Y EQUIP. ACOPL. PARA. VÁLV. 3 VÍAS Medida la cantidad útil descargada	106,32	1.275,84
IC06900	7,000 u	BOCA DE EXTRACCIÓN 150 mm DIÁM. CHAPA ESMALT. NUCLEO REGUL. Medida la cantidad útil descargada	25,57	178,99
Grupo IC0.....				1.454,83
IC25000	9,900 m	CONDUCTO HELICOIDAL CHAPA GALV. 100 mm DIÁM. Medida la longitud útil descargada	12,19	120,68
IC25300	17,850 m	CONDUCTO HELICOIDAL CHAPA GALV. 175 mm DIÁM. Medida la longitud útil descargada	19,13	341,47
Grupo IC2.....				462,15
IC40800	20,000 kg	GAS FRIGORÍFICO Medido el peso real útil descargado	10,84	216,80
IC42000	16,200 m	LONA ANTIVIBRATORIA Medida la cantidad útil descargada	17,40	281,88
IC47600	9,000 u	PIEZA DE ACOPL. VENT. O EXTRAC. DE CHAPA GALVANIZADA Medida la cantidad útil descargada	33,47	301,23
Grupo IC4.....				799,91
IC55700	12,583 u	REJILLA LAMAS FIJAS CHAPA GALV. 300x200 mm Medida la cantidad útil descargada	11,07	139,30
Grupo IC5.....				139,30
IC72701	12,000 U	VALVUAL DE TRES VIAS 1-1/4" DIMATRO ROSCAR	79,00	948,00
Grupo IC7.....				948,00
IE.CDE.100100	0,200 u	Caja de derivación estanca 100x100x55 mm	1,84	0,37
Grupo IE.....				0,37
IE01400	210,000 u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. C/PLACA T.T. LATERAL	3,60	756,00
IE05200	210,000 u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE Medida la cantidad útil descargada	0,42	88,20
Grupo IE0.....				844,20
IE11900	1.414,000 m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 20 MM.	0,19	268,66
IE12001	24,000 m	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 20 MM. LIBRE HALÓG.	0,23	5,52
IE13400	1,000 u	ACOMETIDA ELECTRICA S/NORMA Medida la cantidad útil descargada	1.321,79	1.321,79
IE1502051241	80,000 u	LED PANEL 36 W CLD CELL BLANCO UGR<19 + DRIVER	45,50	3.640,00
IE16470100	3,000 u	PANTALLA ESTANCA 927 ECHO LED 54X54LM BLANCO CLD CELL GRIS	35,40	106,20

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 366/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
Grupo IE1					5.342,17
IE2217561000	11,000	u	12W 4K CLD CELL BLANCO	15,20	167,20
IE2217571012	33,000	u	18W 4K CLD CELL BLANCO + DRIVER DALI	31,50	1.039,50
IE28000994	4,350	u	CONECTORES CABLEADO	1,20	5,22
IE28001921	4,000	u	DRIVER LED TRIDONIC LCA 60W 24V one4all SC PRE SP	31,70	126,80
IE28002173	17,400	m	Driver LCA 150W 24V one4all SC PRE TIRA LED G1 8X4800 7W-600LM/M 940 IP67 EXC	19,53	339,82
Grupo IE2					1.678,54
IE325120	96,000	m	CABLE 1x1,5mm² Cu (H07Z1-K (AS)) CPR Clase Cca-s1b,d1,a1	0,13	12,48
IE35T15KH2B4S	1,000	u	EQUIPO DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) 40 kVA	2.906,61	2.906,61
Grupo IE3					2.919,09
IE42309600	3,000	u	APLIQUE 48X40LM CLD CELL GRAFITO	59,60	178,80
Grupo IE4					178,80
IE92258	4,000	u	DETECTOR PRESENCIA B.E.G. PD2-M-DALI/DSI-FT	40,64	162,56
IE92279	2,000	u	DETECTOR DE PRESENCIA B.E.G. PD4-M-DALI/DSI-SU Detector de presencia de techo especial para grandes superficies con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida DALI/DSI para conexión a balastos regulables, Alcance máx. transversal 24 m. IP20. Clase II. Temporización de apagado 1 min a 30 min. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux . Incorpora entrada para pulsador y detector esclavo. Versión superficie. Temperatura de funcionamiento -25ºC hasta +50ºC . Función luz de orientación activable. Programable vía potenciómetros o mando a distancia (opcional).	61,32	122,64
Grupo IE9					285,20
IELD1055150	17,400	m	PERFIL DE ALUMINIO SUPERFICIE 15X6mm	2,75	47,85
Grupo IEL					47,85
IF01200	4,000	u	ASIENTO Y TAPA DE CELULIT C. SUAVE CAL. MEDIA Medida la cantidad útil descargada	20,83	83,32
IF01450	1,000	u	ASIENTO INODORO ADAPTADO DISCAPACITADO Medida la cantidad útil descargada	114,94	114,94
Grupo IF0					198,26
IF10108	2,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO FREGADERO 1ª CAL. Medida la cantidad útil descargada	49,05	98,10
IF15060	1,000	u	INODORO DISCAPACITADO SUSPENDIDO APERT. FRONTAL Medida la cantidad útil descargada	436,36	436,36
IF15700	4,080	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. SUAVE CAL. MEDIA Medida la cantidad útil descargada	145,06	591,84
IF16700	2,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS Medida la cantidad útil descargada	4,11	8,22
IF17200	4,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA Medida la cantidad útil descargada	3,25	13,00
IF17250	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN PARA INODORO/ BIDÉ DISCAPACITADO Medida la cantidad útil descargada	62,63	62,63
Grupo IF1					1.210,15
IF21800	12,000	u	LLAVE PASO CROMADA 3/4" (15/20 mm) CALIDAD MEDIA Medida la cantidad útil descargada	15,11	181,32
IF22600	9,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2" Medida la cantidad útil descargada	4,59	41,31
IF29000	24,000	m	TUBO PVC DIÁM. 32x2,4 mm Medida la longitud útil descargada	1,10	26,40
Grupo IF2					249,03
IF30400	2,000	u	VÁLVULA DESAGUE FREGADERO C/ TAPÓN Y CADENILLA Medida la cantidad útil descargada	5,49	10,98
IF30620	24,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm) Medida la cantidad útil descargada	8,04	192,96
Grupo IF3					203,94

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 367/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
IP07200	2,000 u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B Medida la cantidad útil descargada	77,14	154,28
IP07300	2,000 u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B Medida la cantidad útil descargada	96,51	193,02
IP07801	3,000 u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,113-B Medida la cantidad útil descargada	21,76	65,28
Grupo IP0				412,58
IW07329	39,550 m	TIRA LED PERFIL U EMPOTRADO, DIF OPAL 5W/M	23,49	929,03
Grupo IW0				929,03
IW97330	39,550 pp	FUENTE DE ALIMENTACION A 24V	8,60	340,13
Grupo IW9				340,13
KA00200	187,000 kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO Medido el peso real útil descargado	1,24	231,88
KA01100	1.052,004 m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO Medida la longitud capaz útil descargada	3,77	3.966,06
Grupo KA0.....				4.197,94
KA81180	8,000 u	GARRA DE ACERO INOX. PARA PASAMANOS	4,04	32,32
Grupo KA8.....				32,32
KL00500	122,520 m2	MAMPARA FIJA ALUM. MARCO OCULTO Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	56,35	6.904,00
KL04200	22,204 m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. (T-I) Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	165,71	3.679,43
KL09000	30,800 m2	VENTANA FIJA ALUM. (T-I) Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	83,28	2.565,02
Grupo KL0.....				13.148,46
KL80272N	4,680 m2	PUERTA ALUMINIO C/RPT Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	330,97	1.548,94
KL80340	9,240 m2	VENTANA FIJA ALUMINIO LACADO C/R.P.T. Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	158,11	1.460,94
Grupo KL8.....				3.009,88
KM00610	8,670 m	CERCO ABRAZ. OCULTAS CORR. ACERO GALVANIZADO 1,2mm REC. VINILO	14,89	129,10
KM03010	1,500 u	HOJA TÉCNICA SANDWICH POLIEST REV. PANEL WPC 3mm 1025/1100/1200	478,05	717,08
KM04100	491,980 m	LISTÓN PINO FLANDES 60X60 mm Medida la longitud capaz útil descargada	4,39	2.159,79
KM04800	103,140 m	LISTÓN PINO 50X25 mm Medida la longitud capaz útil descargada	1,44	148,52
KM07301	176,330 m2	TABLERO DM PARA REVESTIR ACABADO PARED Medida la superficie útil descargada	4,61	812,88
Grupo KM0				3.967,37
KM80040	3,240 m2	TABLERO AGLOMERADO TERMINACIÓN MELAMINA IMIT. ROBLE Medida la superficie útil descargada	9,33	30,23
KM80090	2,195 u	PUERTA CORTAFUEGO REVESTIMIENTO CHAPADO PARED EI2/45/C5	786,53	1.726,04
Grupo KM8				1.756,27
KS01000	3,600 m2	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. FLAND. CERCO Y BASTIDOR Medida la superficie útil descargada de fuera a fuera del cerco	205,42	739,51
KS02900	16,160 m	GUIA ALUM. PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO Medida la longitud capaz útil descargada	7,09	114,57
KS04500	13,885 m2	PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO LACADO Medida la superficie útil descargada	54,30	753,97
KS05400	62,590 m2	ESTOR ENROLLABLE TEJIDO IGNÍFUGO Medida la superficie útil descargada	63,67	3.985,11
KS05500	6,703 u	RULO Y MECANISMOS AUTOMATICOS MANIOBRA ELECTRICA	229,07	1.535,50
Grupo KS0.....				7.128,66
KW01400	5,900 u	CERRADURA LLAVE PLANA	9,92	58,53
KW03505	1,500 u	CERRADURA EMBUTIR DIN 18251 CON LLAVE Y CONDENA	15,57	23,36
KW04205	1,500 u	ESTRUCTURA GALV. PUERTA CORREDERA 1000x2020x95 TABIQUE YESO LAM.	170,34	255,51

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 368/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
Grupo KW0.....					337,40
KW80050	8,273	u	MECANISMO APERTURA OSCIOBATIENTE	73,74	610,02
Grupo KW8.....					610,02
LAV_MER_MINUS	1,000	ud	Lavabo mural de porcelana movilidad reducida	70,57	70,57
Grupo LAV.....					70,57
MCI000302	2,000	ud	MIRILLA CIRCULAR 350 diam. CON MARCO AC. INOX Y VIDRIO CORTAF.	86,01	172,02
Grupo MCI.....					172,02
MERIDIANCOMPA	3,000	ud	Lavabo ENCASTRADO COMPACTO	50,33	150,99
Grupo MER.....					150,99
MONOM_LAVABMI	1,000	ud	Grifería Monomando para Lavabos personas movilidad reducida	75,42	75,42
Grupo MON.....					75,42
MT22DPA010	8,000	m	PASAMANOS CURVO DE MADERA DE HAYA, DE 50 MM DE DIÁMETRO, BARNI	42,62	340,96
Grupo MT2.....					340,96
MTCBLC1X2.5XL	2.121,000	m	CABLE COBRE 1x2.5 mm2 Cu RZ1-K(AS) 0.6/1kV	0,41	869,61
Grupo MTC.....					869,61
P04ML060D	54,149	m2	PANEL COMPACTO FENÓLICO 16 mm, COLOR B-S1-D0	78,02	4.224,67
P04MW050	103,140	m2	Perfilería fijación subestructura	5,92	610,59
P04PW010	11,340	m.	Cinta de juntas yeso	0,05	0,57
P04PW030	3,180	kg	Pasta de agarre para placa yeso	0,43	1,37
P04PW040	2,940	kg	Pasta para juntas yeso	0,99	2,91
P04PW090	120,000	ud	Tornillo PM-25 mm.	0,01	1,20
P04PW100	30,000	ud	Tornillo MM-9,5 mm	0,04	1,20
P04PW150	4,140	m.	Perfil laminado U 34x31x34 mm	1,28	5,30
P04PWTRAMPILL	6,000	ud	Trampilla registro de instalaciones 600x600	45,26	271,56
P04PY045	35,868	m2	PLACA YESO LAMINADO NORMAL N 15X1200 MM.	5,43	194,76
P04TW070	24,000	m.	Perfil techo continuo T/C	1,00	24,00
P04TW080	1,920	ud	Pieza empalme techo T-40	0,28	0,54
P04TW090	7,560	ud	Horquilla techo Pladur T-40	0,41	3,10
Grupo P04.....					5.341,76
P07AL360	35,868	m2	AISLANTE LANA MINERAL 40 MM Y RD= 1,80 M2.K/W AW=0,80 CLASE 1	5,46	195,84
Grupo P07.....					195,84
P08MA020	10,234	kg	ADHESIVO CONTACTO	4,06	41,55
P08WB030	106,434	m.	PERFIL ALUM.ANO.NATURAL EN T DE 25 MM.	3,59	382,10
Grupo P08.....					423,65
P12064	1,140	M3	MORTERO IGNIFUGO	13,76	15,69
Grupo P12.....					15,69
P13CP040	13,440	m2	PUERTA REVEST. PANEL Wpc 5 mm anticolision H ABATIBLE GALCE	114,31	1.536,33
P13CP058	7,526	ud	CERCO METÁLICO P. 1450 mm	36,40	273,96
Grupo P13.....					1.810,29
P14G020A	3,923	m2	Espejo plateado 5 mm	14,47	56,77
P14KC010	15,600	m.	Cantado espejo	0,67	10,45
P14KW060	73,975	m.	Sellado silicona Sika Elastosil 605/305 O EQUIVALENTE	0,74	54,74
P14KW070	15,600	ud	Taladro espejo D<10 mm.	0,81	12,64
Grupo P14.....					134,60
PA00800	21,505	kg	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA RUGOSA Medido el peso útil descargado	4,91	105,59
Grupo PA0.....					105,59
PALU0023	138,170	m2	PANEL COMPOSITE DE ALUMINIO DE 0,5 MM DE ESP., LACADAS CON PVDF	73,80	10.196,95
Grupo PAL.....					10.196,95
PGENP04.0586	278,625	u	Varilla roscada	0,46	128,17

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 369/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
PGENP04.0619	131,859	u	Tuerca	0,05	6,59
Grupo PGE.....					134,76
PP00100	205,407	kg	PINTURA PLÁSTICA Medido el peso útil descargado	1,79	367,68
Grupo PP0					367,68
PPLA1102400	165,092	m²	PLACA DE YESO LAMINADO 13 x 3.000	5,32	878,29
PPLA1102409N	708,498	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15	5,53	3.917,99
PPLA1102867	937,439	kg	Pasta para juntas sec. Normal (s.18kg)	0,74	693,70
PPLA1103315	266,561	m	Canal 48x3000	0,76	202,59
PPLA1103316	548,872	m	Canal 73x3000	0,96	526,92
PPLA1103321	497,243	m	Perfil T-47 X 3000	0,92	457,46
PPLA1103331	42,474	u	Pieza de empalmeT-47	0,27	11,47
PPLA1103476	982,065	m	Montante 46 x 3000	1,11	1.090,09
PPLA1103477	2.022,160	m	Montante 70 x 3000	1,11	2.244,60
PPLA1103519	319,490	m	Angular blanco 24X24 X 3000	0,88	281,15
PPLA7023018	3.657,683	m	Cinta de juntas (150 ML)	0,04	146,31
PPLA7023077	278,625	u	Pieza de cuelgue	0,16	44,58
PPLA7023145	1.569,273	m	Junta estanca elastómera 70 mm (30 ml)	0,34	533,55
PPLA7023146	3.769,620	u	Tornillo MM 3,5 x 9,5	0,02	75,39
PPLA7023151	23.917,740	u	Tornillo PM 3,5 x 35	0,01	239,18
PPLA7023152	15.808,260	u	Tornillo PM 3,5 x 25	0,01	158,08
PPLA7027478	334,350	m	P. PRIMARIO BL 24X40X3600 sistema cosido	1,36	454,72
PPLA7027479	668,700	m	P. SECUND. BL 24X38X1200 sistema cosido	1,36	909,43
PPLA7027481	334,350	m	P. SECUND. BL 24X38X600 sistema cosido	1,36	454,72
PPLA7039663	286,697	u	Pieza polivalente PL-75	0,30	86,01
PPLA7040187	92,911	m	Canal clip X 3000	1,14	105,92
PPLA7040987	170,841	m	Cinta guardavivos de pvc (30 m)	0,40	68,34
PPLAN112012	57,960	m2	Placa yeso laminado 15 mm para techo	4,39	254,44
Grupo PPL					13.834,93
PUERVID1150	11,770	ud	PUERTA ABAT. 1H.CERCO METAL. VIDRIO	131,56	1.548,46
Grupo PUE.....					1.548,46
PW00300	159,761	kg	SELLADORA Medido el peso útil descargado	4,42	706,14
Grupo PW0					706,14
PWPC	89,513	m2	PANEL Wpc CARBÓN DE BAMBÚ Medida la superficie útil descargada	48,87	4.374,48
Grupo PWP					4.374,48
RA05530	152,355	m2	PLACA Spc ,MACHIEMBRADA Medida la cantidad útil descargada	52,22	7.955,98
RA05540	146,566	u	PLACA GRES PORCELÁNICO 30x30 cm Medida la cantidad útil descargada	14,71	2.155,99
Grupo RA0.....					10.111,97
RL01100	215,628	m2	PANEL FLUTED GRILLED CARBÓN BAMBÚ C. MACHIEMBRADOS Medida la superficie útil descargada	55,00	11.859,54
RL05000	174,668	m2	LÁMINA VINÍLICA REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO Medida la superficie útil descargada	36,15	6.314,23
RL08012	217,855	m	RODAPIE ALUM NEGRO MATE STANDARD	5,33	1.161,17
Grupo RL0.....					19.334,94
ROTULO0001	2,000	u	Rótulo SIA en aluminio 15x15 Medida la cantidad útil descargada	24,81	49,62
Grupo ROT.....					49,62
RS00050	16,377	m	CINTA ANTIDESLIZANTE 40 mm, BASE ALUMINIO Medida la longitud útil descargada	46,57	762,68
RS00750	106,000	u	BALDOSA CEMENTO PODO TÁCTIL 20x20 cm Medida la cantidad útil descargada	0,26	27,56
RS02560	12,580	u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO S3 30x30 cm Medida la cantidad útil descargada	2,33	29,31

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 370/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
RS02561	12,580	u	HUELLA GRES PORCELÁNICO 30x25 cm Medida la cantidad útil descargada	3,86	48,56
RS04400	40,800	m	CUBREJUNTAS DE PVC PARA PAVIMENTOS Medido la longitud útil descargada	1,62	66,10
RS05770	417,776	u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 120x9 cm Medida la cantidad útil descargada	2,05	856,44
RS06800	50,500	m	SEPARADOR DE LATÓN PARA PAVIMENTOS Medida la longitud útil descargada	1,55	78,28
Grupo RS0.....					1.868,92
RS99300	14,000	ud	TOPES PARA PUERTAS ALUMINIO REDONDO	5,51	77,14
RS99500	9,000	ud	SIMBOLO EN PVC	22,79	205,11
RS99501	9,200	ud	BALDOSA PODOTACTIL 40x40 cm	27,75	255,30
Grupo RS9.....					537,55
RW01900	364,344	m	JUNTA DE SELLADO Medida la longitud útil descargada	1,36	495,51
RW04600	435,710	m	PERFIL DE ALUMINIO 1 cm Medida la longitud útil descargada	2,03	884,49
Grupo RW0.....					1.380,00
SC00400	52,430	m	TUBO PVC DIÁM. 90 mm 4 kg/cm2 Medida la longitud útil descargada	2,74	143,66
Grupo SC0.....					143,66
SEMPIPEDEESTAL	1,000	ud	Sempipedestal de porcelana	20,65	20,65
Grupo SEM.....					20,65
TFN00301	35,868	m2	PLACA YESO LAMINADO FONORRESISTENTE FON 15X1200 mm	4,15	148,85
Grupo TFN.....					148,85
TO00500	6,000	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA Medidas las horas trabajadas	23,17	139,02
Grupo TO0.....					139,02
TUB3	16,000	ml	Tubo corrugado libre de halógenos D=16mm	0,56	8,96
TUB4	26,000	ml	Tubo corrugado libre de halógenos D=20mm	0,71	18,46
Grupo TUB.....					27,42
U30JW001	360,000	m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,44	158,40
U30JWC101	160,000	m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,19	30,40
U30JWC121	870,110	m	Tubo curvable corrugado libre halógenos color gris D=20 mm	0,55	478,56
U30QA150	20,000	ud	LUMINARIA EMERGENCIA autonomía de 2 horas	149,10	2.982,00
Grupo U30.....					3.649,36
UDAIBYFQ60CW	12,000	u	BYFQ60CW - panel decorativo unidad cassette 4 vías 60x60 Ud. Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, de las unidades interiores de cassette de 4 vías 60x60 de la gama Sky Air mod. FFQ-B9V, y gama VRV mod. FXZQ-A. Dimensiones (AlxAxPxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo.	380,00	4.560,00
Grupo UDA.....					4.560,00
UP00200	60,000	m2	BALDOSA HIDRÁULICA 20x20 cm Medida la superficie útil descargada	5,54	332,40
UP00900	10,800	m	BORDILLO DE HORMIGÓN 17x28 cm Medida la longitud útil descargada	4,15	44,82
Grupo UP0.....					377,22
UU01510	150,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS Medida la superficie útil descargada	8,60	1.290,00
Grupo UU0.....					1.290,00
VL00500	26,483	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC. Medida la superficie útil descargada	59,72	1.581,53
VL00501N	125,180	m²	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 4 mm DOBLE LAM. BUT. INC Medida la superficie útil descargada	60,99	7.634,73

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 371/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
VL00800	26,933 m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 10 mm DOBLE LAM. BUT. INC. Medida la superficie útil descargada	153,83	4.143,03
VL01800N	245,040 m2	DOBLE LUNA PULIDA FLOTADA TEMPLADA 5 mm INCOLORA Medida la superficie útil descargada	43,53	10.666,59
VL04500A	62,590 m2	DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm bajo emisivo, CÁMARA AIRE 16 mm,TRIPLE Medida la superficie útil descargada	198,69	12.436,01
Grupo VL0				36.461,89
VW01500	945,950 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO Medida la longitud útil descargada	0,40	378,38
Grupo VW0				378,38
WW00300	3.434,368 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2.060,62
WW00400	4.488,948 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1.481,35
WW00500	624,810 ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	187,44
WW00550	3,181 m	PIEZA REMATE DE ALUMINIO	1,75	5,57
WW00600	459,225 u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	532,70
Grupo WW0				4.267,68
WW80010	2,838 kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	26,50
Grupo WW8				26,50
XI01100	244,998 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm Medida la superficie útil descargada	0,69	169,05
XI01800	139,797 m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm Medida la superficie útil descargada	7,66	1.070,85
XI01801	18,959 m	LAMINA BITUMINOSA AUTOADHESIVA MAD6	12,50	236,99
Grupo XI0				1.476,88
XT00400	496,900 m2	LANA ROCA. 40 mm 70 kg/m3 Medida la superficie útil descargada	7,18	3.567,74
Grupo XT0				3.567,74
XT10400	496,900 m2	FIELTRO FIBRA VIDRIO RECUBIERTO 60 mm DENSIDAD 12 kg/m3 Medida la superficie útil descargada	4,07	2.022,38
XT12751	179,497 m2	PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 40 mm DENSIDAD 70 kg/m3 Medida la superficie útil descargada	8,43	1.513,16
XT12753	370,397 m2	PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 60 mm DENSIDAD 70 kg/m3 Medida la superficie útil descargada	12,91	4.781,83
XT14000	0,032 m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3 Medido el volumen útil descargado	162,89	5,28
Grupo XT1				8.322,65
herrajes0279	44,990 ud	HERRAJE DE SOPORTE	19,03	856,16
Grupo her				856,16
mt01ara010a	0,159 m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,69	2,34
mt08aaa010a	0,022 m³	Agua.	1,53	0,03
mt08tag015cg	0,960 m	Tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, serie M, de 3/4" DN 20 mm de diámetro y 2,6 mm de espesor, según UNE-EN 10255, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	12,60	12,10
mt08tap010a	2,753 m	Cinta anticorrosiva, de 5 cm de ancho, para protección de materi Cinta anticorrosiva, de 5 cm de ancho, para protección de materiales metálicos enterrados, según DIN 30672.	0,78	2,15
mt09bnc235a	0,425 l	IMPRIMACIÓN MONOCOMPONENTE A BASE DE RESINAS SINTÉTICAS SIN DISO	7,13	3,03
mt09mcp200b	13,600 kg	PASTA NIVELADORA DE SUELOS CT - C20 - F6, CAPA FINA DE PASTA NIV	0,91	12,38
mt09mcr021m	2.951,880 kg	ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO, C2 SEGÚN UNE-EN 12004, COLOR GRIS.	0,41	1.210,27
mt09mcr070a	1.229,950 kg	MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO CON RESISTENCIA ELEVADA A LA ABRASIÓN	0,99	1.217,65
mt09mi010ca	0,122 t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	55,11	6,72
Grupo mt0				2.466,66
mt10hmf010tLb	0,043 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	87,36	3,76
mt10hmf010tLc	0,151 m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	83,29	12,58

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 372/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt11ade100a	0,022 kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	22,09	0,48
		Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.		
mt11arp050c	1,000 Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre	32,27	32,27
		Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefflicos.		
mt11arp100a	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.	52,73	52,73
mt11sup030a	3,000 Ud	Sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetr	19,05	57,15
		Sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm.		
mt11tpb020j	6,111 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	8,35	51,03
		Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior y 2,7 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma.		
mt11tpb020k	5,397 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	10,96	59,15
		Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior y 3,1 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma.		
mt11tpb021j	11,640 Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	2,51	29,22
		Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, de 110 mm de diámetro exterior.		
mt11tpb021k	10,280 Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	3,28	33,72
		Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas especiales para tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-4, de 125 mm de diámetro exterior.		
mt11var009	0,467 l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	39,31	18,36
		Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.		
mt11var010	0,237 l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	50,11	11,86
mt11var020	3,000 Ud	Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de s	0,78	2,34
		Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción, para saneamiento.		
mt11var200	1,000 Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la ac	16,21	16,21
		Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la acometida al pozo de registro.		
mt12pra100a	227,190 ml	SUBESTRUCTURA SOPORTE PERFILES EN FORMA DE OMEGA, DE ALUMINIO EX	18,45	4.191,66
mt16aaa030	122,995 m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,31	38,13
mt16lra010b	541,178 m²	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido,	14,11	7.636,02
		Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), Euroclase A1 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, capacidad de absorción de agua a corto plazo <=1 kg/m² y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 1.		
mt16png010d	541,178 m²	Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa supe	0,43	232,71
		Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial.		
mt17coe055ba	10,364 m	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	2,57	26,63
		Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
mt17coe070aa	349,335 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	8,26	2.885,51
		Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
mt17coe070ab	62,202 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	8,26	513,79
		Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
mt17coe070bb	2,394 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,54	22,84
		Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
mt17coe070ca	349,335 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	10,17	3.552,74
		Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		
mt17coe070cb	62,202 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	10,17	632,59
		Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 373/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt17coe070dc	2,394	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	11,13	26,65
mt17coe070ed	5,198	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	17,09	88,83
mt17coe070fd	16,139	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada.	18,68	301,47
mt17coe110	9,049	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	19,81	179,27
mt17coe150	75,745	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tuberías previamente aisladas.	44,90	3.400,93
mt18bgg011as	516,579	m2	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE, 15 MM. RESB. CLASE 3	35,00	18.080,27
mt18fel100afd	3,400	m2	FELPUDO FORMADO POR PERFILES DE ALUMINIO,	93,29	317,19
Grupo mt1					42.508,06
mt21vva021	11,970	Ud	MATERIAL AUXILIAR PARA LA COLOCACIÓN DE VIDRIOS.	1,26	15,08
mt21vva025	28,728	m	PERFIL CONTINUO DE NEOPRENO PARA LA COLOCACIÓN DEL VIDRIO.	0,90	25,86
mt23var010a	58,030	ud	KIT DE CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO.	25,52	1.480,93
mt25dcl010Qa	77,420	m2	CELOSÍA LAMA FIJA 25/75 mm.+ SUESTRUCTURA ALUMINIO. ACAB. LACADO	144,78	11.208,87
mt26aaa033b	309,680	ud	ANCLAJE MECÁNICO CON TACO DE NYLON Y TORNILLO DE ACERO INOXIDABL	0,82	253,94
mt26pes030h	11,970	m2	PUERTA CORRED AUTOM, DE ALUMINIO SIST APERTURA CENTRAL	128,90	1.542,93
Grupo mt2					14.527,60
mt33seg100a	10,000	Ud	Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	6,24	62,40
mt33seg102a	8,000	Ud	Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	6,65	53,20
mt33seg107a	17,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	6,65	113,05
mt33seg117a	90,000	Ud	Marco horizontal de 2 elementos, gama básica, de color blanco.	5,09	458,10
mt33seg127a	180,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color bla Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color blanco.	3,64	655,20
mt33seg500a	1,000	Ud	Conmutador monobloc estanco para instalación en superficie (IP55) Conmutador monobloc estanco para instalación en superficie (IP55), color gris.	8,03	8,03
mt33seg504b	2,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T estanca, para instalación en superf Base de enchufe de 16 A 2P+T estanca, para instalación en superficie (IP55), color gris.	8,58	17,16
mt33seg505b	1,000	Ud	Caja doble horizontal, para instalación en superficie (IP55), co Caja doble horizontal, para instalación en superficie (IP55), color gris.	9,42	9,42
mt34ael010n	10,000	Ud	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.	283,75	2.837,50
mt34orb010a	6,000	Ud	Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del s Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, formato extraplano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad luminica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Downlight, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad luminica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, montaje en techo de hasta 3 m de altura, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro.	76,42	458,52

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 374/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt35aia010a	691,730 m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diá Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 1 julio, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP545 según UNE 20324, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,39	269,77
mt35aia090aa	491,000 m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color n Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	1,31	643,21
mt35caj010a	128,000 Ud	Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.	0,18	23,04
mt35caj010b	87,000 Ud	Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.	0,22	19,14
mt35caj020a	46,000 Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de pro Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	1,90	87,40
mt35ccg020a	518,500 m	Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la llama, con cond Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) color rojo con franja verde, siendo su tensión asignada de 300/500 V. Según UNE 21031.	2,04	1.057,74
mt35cgm021acb	1,000 Ud	Interruptor general automático (IGA), de 2 módulos, bipolar (2P) Interruptor general automático (IGA), de 2 módulos, bipolar (2P), con 10 kA de poder de corte, de 125 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	127,16	127,16
mt35cgm021bbb	14,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 50 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	68,75	962,50
mt35cgm021bcb	19,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P) Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 10 kA de poder de corte, de 50 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	75,31	1.430,89
mt35cgm029aa	1,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, Interruptor diferencial instantáneo, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	96,52	96,52
mt35cgm029ab	1,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	99,43	99,43
mt35cgm029ac	5,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos, Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	246,16	1.230,80
mt35cgm040m	1,000 Ud	Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interrupt Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.	29,68	29,68
mt35cgm041y	3,000 Ud	Caja para alojamiento de los interruptores de protección de la i Caja para alojamiento de los interruptores de protección de la instalación, 2 filas de 12 módulos, de ABS autoextinguible, de color blanco RAL 9010, con puerta opaca, grado de protección IP40 y doble aislamiento (clase II), para empotrar. Según UNE-EN 60670-1.	30,71	92,13
mt35cgm050a	1,000 Ud	Minutero para temporizado del alumbrado, 5 A, regulable de 1 a 7 Minutero para temporizado del alumbrado, 5 A, regulable de 1 a 7 minutos.	44,67	44,67
mt35cgm060	1,000 Ud	Bobina de protección contra sobretensiones permanentes fase-neut Bobina de protección contra sobretensiones permanentes fase-neutro de 230 Vca y tensión de disparo de 255 Vca.	92,40	92,40

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 375/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt35cgp010x	1,000 Ud	Caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hast Caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hasta 300 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora. Según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK09 según UNE-EN 50102.	1.114,62	1.114,62
mt35cgp040f	1,000 m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,98	3,98
mt35cgp040h	3,000 m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	5,81	17,43
mt35cun020b	10,740 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/7 Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	0,72	7,73
mt35cun020h	17,010 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/7 Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	9,98	169,76
mt35cun020j	34,020 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/7 Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 70 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	20,41	694,35
mt35cun040aa	2.571,480 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	0,43	1.105,74
mt35cun040ab	2.963,400 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	0,70	2.074,38
mt35cun040ae	113,970 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	2,97	338,49
mt35cun040af	126,420 m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Según UNE 21031-3.	4,47	565,10
mt35psa006a	1,000 Ud	Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 1 + 2 (ondas Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 1 + 2 (ondas de 10/350 µs y 8/20 µs), con led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensión nominal 230 V, resistencia a la corriente de impulso de onda 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensidad máxima de descarga 65 kA, intensidad nominal de descarga 40 kA, nivel de protección 1,5 kV, de 72x90x80 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN, según IEC 61643-11.	732,34	732,34
mt35psa014l	3,000 Ud	Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 2 + 3 (onda c Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 2 + 3 (onda combinada de 1,2/50 µs y 8/20 µs), con led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensión nominal 230 V, intensidad máxima de descarga 30 kA, intensidad nominal de descarga 10 kA, tensión en circuito abierto con onda combinada 6 kV, nivel de protección 0,9 kV, de 72x90x80 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN, según IEC 61643-11.	507,32	1.521,96
mt35tta010	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	78,50	78,50

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 376/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
m35tta030	1,000 Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	48,80	48,80
m35ttc010b	117,000 m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,98	348,66
m35tts010b	3,000 Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.	4,38	13,14
m35www010	13,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	20,54
m35www020	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,22	1,22
m36tie010ac	296,970 m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, co Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,58	469,21
m36tie010dc	17,010 m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, co Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,89	66,17
m36tit010bc	2,856 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,94	5,54
m36tit010cc	9,230 m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,47	22,80
m36tit010dc	0,242 m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,57	0,86
m36tit010gc	4,683 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	5,72	26,79
m36tit400b	2,720 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro.	0,27	0,73
m36tit400c	8,790 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro.	0,34	2,99
m36tit400d	0,230 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro.	0,30	0,07
m36tit400g	4,460 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	0,48	2,14
m37aar020g	1,000 Ud	Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de color verde de 38x25 cm.	26,00	26,00
m37sve010c	5,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	7,74	38,70
m37sve030d	1,000 Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mand Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mando de cuadradillo.	16,38	16,38
m37tpa011c	0,670 m	Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.	1,25	0,84
m37tpu010ac	43,360 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diá Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,83	122,71
m37tpu010bc	38,300 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diá Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,68	140,94
m37tpu400a	43,360 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior.	0,13	5,64

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 377/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt37tpu400b	38,300 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior.	0,17	6,51
mt37www010	5,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,49	7,45
mt37www105q	1,000 Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 110 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.	98,17	98,17
Grupo mt3				20.896,44
mt40psa010a	1,000 Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para dos líneas tel Protector contra sobretensiones transitorias para dos líneas telefónicas analógicas o ADSL, con cartucho extraíble y led indicador de final de vida útil, tensión nominal 130 Vcc, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 270 V, de 13,5x90x80 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN, según IEC 61643-21.	193,63	193,63
mt40psa020aaa	1,000 Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para dos líneas de Protector contra sobretensiones transitorias para dos líneas de transmisión de datos, con cartucho extraíble y led indicador de final de vida útil, 5, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 66 V, de 13,5x90x80 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN, según IEC 61643-21.	297,80	297,80
mt40psa030a	1,000 Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para línea de red i Protector contra sobretensiones transitorias para línea de red informática, con conectores de entrada y salida RJ-45, 100 Mbit/s, tensión nominal 5 Vcc, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 100 V, de 70x30x47 mm, grado de protección IP20, según IEC 61643-21.	185,50	185,50
mt40psa040a	1,000 Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para cable coaxial, Protector contra sobretensiones transitorias para cable coaxial, con conectores de entrada y salida tipo "F", banda de frecuencias 0-2000 MHz, impedancia característica 75 Ohm, atenuación 0,5 dB/m, potencia 5 W y tensión de ruptura 90 V, intensidad máxima de descarga 10 kA, grado de protección IP20, según IEC 61643-21.	169,13	169,13
mt41xi110v	5,000 Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora, con soporte y accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	38,00	190,00
mt41pig025a	1,000 Ud	Central de detección automática de incendios, convencional, micr Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 2 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas, para el control de un máximo de 32 detectores y pulsadores de alarma, convencionales, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	210,45	210,45
mt41pig060	31,000 Ud	Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, f Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a el incremento rápido de la temperatura para una temperatura máxima de alarma de 64°C, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal, según UNE-EN 54-5. Incluso elementos de fijación.	18,39	570,09
mt41pig130	1,000 Ud	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentac Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA, para instalar en paramento interior, según UNE-EN 54-3. Incluso elementos de fijación.	40,55	40,55
mt41rte030d	2,000 Ud	Batería de 12 V y 7 Ah.	25,54	51,08
mt41sny010ga	7,000 Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotolu Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm, según UNE 23033-1. Incluso elementos de fijación.	6,10	42,70
mt41sny020da	9,000 Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotolumini Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm, según UNE 23034. Incluso elementos de fijación.	9,39	84,51
mt41www020	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de detección y alarma.	1,66	1,66
19 de septiembre de 2025				Página 17

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 378/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt42cnt090b	1,000 Ud	Controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro, con acci Controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro, con acción proporcional sobre válvula y gestión automática de hasta 3 velocidades de ventilación, entrada digital con función configurable desde controlador central del sistema.	182,11	182,11
mt42cnt100a	1,000 Ud	Termostato ambiente (RU) multifuncional, con sonda de temperatur Termostato ambiente (RU) multifuncional, con sonda de temperatura incorporada y display digital para ajuste y visualización de temperatura, modo de funcionamiento y velocidad de ventilación.	63,53	63,53
mt42cnt110b	1,000 Ud	Sonda de temperatura de impulsión.	12,71	12,71
mt42con020	419,715 m	Cinta autoadhesiva de aluminio, de 50 micras de espesor y 65 mm Cinta autoadhesiva de aluminio, de 50 micras de espesor y 65 mm de anchura, a base de resinas acrílicas, para el sellado y fijación del aislamiento.	0,20	83,94
mt42con025	139,905 Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado d Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	4,49	628,17
mt42con030a	321,782 m²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio, según UNE-EN 14 Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio, según UNE-EN 14303, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,75 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1.	15,31	4.926,47
mt42dai010a	2,000 Ud	Módulo de compresión Daikin, modelo RKXYQ8T, compresor Unidad exterior para sistema Mini VRV-IV S (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, modelo RXYSQ4TV9 "DAIKIN", para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), SEER 7, consumo eléctrico nominal en refrigeración 3,03 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 46°C, potencia calorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), SCOP 4,4, consumo eléctrico nominal en calefacción 2,68 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 8 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor swing, con control Inverter, 1345x900x320 mm, peso 104 kg, presión sonora 50 dBA, caudal de aire 106 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 120 m (150 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand).	6.787,00	13.574,00
mt42dai010b	2,000 Ud	Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T, diseño exclusivo en V, tecnología VRT, ventiladores Plug Fan Inverter, caudal nominal 100 m³/min, ESP máxima 150 Pa, nivel sonoro 54 dBA, peso 103 kg, dimensiones 397x1456x1044 (mm), 220 V. Conexiones frigoríficas entre el intercambiador y el módulo de compresión: 1/2" (líquido), 7/8" (gas). Refrigerante R410.. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,044 x 397 x 1,456 mm Refrigerante - Tipo R-410A Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 54.0 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 1N~ x 220-240 Hz x x V	4.920,01	9.840,02

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 379/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt42dai100a	1,000 Ud	Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, modelo FXAQ15A "DAIKIN", para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 20 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 30 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,4 m³/min, de 290x795x266 mm (de perfil bajo), peso 12 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión.	1.221,71	1.221,71
mt42dai508a	1,000 Ud	Control remoto multifunción, modelo Madoka BRC1H52W "DAIKIN", color blanco, con programación semanal, posibilidad de seleccionar modo estándar o simplificado de hoteles, función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, limitación de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador y funciones avanzadas a través de App para smartphone con conectividad Bluetooth Low Energy (BLE).	220,12	220,12
mt42dai605a	2,000 Ud	Conjunto de dos colectores Refnet, uno para la línea de líquido y otro para la línea de gas, de 8 salidas cada uno, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29H "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289.	371,78	743,56
mt42dai650p	1,000 Ud	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM1000J8 "DAIKIN", eficacia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 1000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 307 W, dimensiones 368x1172x1354 mm, peso 79 kg, presión sonora a velocidad máxima 42 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 250 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.	4.851,00	4.851,00
mt42dai650r	1,000 Ud	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "DAIKIN", eficacia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico.	9.329,25	9.329,25
mt42dai700a	1,000 Ud	Controlador de sistema centralizado, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores, modelo iTABCntroller DCC601A51 "DAIKIN", con control del encendido y apagado, temperatura ambiente, dirección del flujo de aire, velocidad del ventilador, señal y código de averías, programación semanal, parada de emergencia, restricción de temperatura por unidad y modo de funcionamiento.	2.130,06	2.130,06
mt42dai750a	416,210 m	Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad.	7,37	3.067,47
mt42dai900	3,000 m	Cable bus de 2 hilos, de 0,5 mm² de sección por hilo	0,84	2,52
mt42lin030a	391,940 m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,16	1.238,53
mt42lin030b	2,280 m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,62	8,25
mt42lin030c	391,940 m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,91	1.924,43

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 380/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
mt42lin030d	2,280	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espes Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor, según UNE-EN 12735-1.	7,44	16,96
mt42lin100a	8,770	kg	Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de re Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante.	16,11	141,28
mt42trx010caa	12,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	25,73	308,76
mt42trx010car	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x225 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	38,29	38,29
mt42trx010iaa	12,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natu Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	50,27	603,24
mt42trx010iar	1,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natu Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x225 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado).	77,52	77,52
mt42trx370bb1	4,000	Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco f Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado, con elementos de fijación.	221,31	885,24
mt42vsp010ai	2,000	ud	Ventilador Helicocentrífugo IN-LINE, TD-350/125	93,34	186,68
mt42www011	27,981	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confec Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	14,01	392,01
mt42www080	4,000	Ud	Kit de amortiguadores antivibración de suelo, formado por cuatro Kit de amortiguadores antivibración de suelo, formado por cuatro amortiguadores de caucho, con sus tornillos, tuercas y arandelas correspondientes.	8,43	33,72
mt42www090	2,000	Ud	Kit de soportes para suspensión del techo, formado por cuatro v a Kit de soportes para suspensión del techo, formado por cuatro varillas roscadas de acero galvanizado, con sus tacos, tuercas y arandelas correspondientes.	23,29	46,58
Grupo mt4					58.815,25
TOTAL					392.889,83

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 381/984	

2. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 382/984	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01ALM90001	m2		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M			
			Demolición selectiva con medios manuales de citara de ladrillo macizo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,448	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,86	
TOTAL PARTIDA						9,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
03ACC00011	kg		ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.			
			Acero en barras corrugadas B 500 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocado, separadores y puesta en obra; según CodE. Medido en peso nominal.			
TO00600	0,020	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,46	
CA00320	1,080	kg	ACERO B 500 S	0,95	1,03	
CA01700	0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,55	0,01	
WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02	
TOTAL PARTIDA						1,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS						
03HAL80050	m3		HORMIGÓN HA-30/B/15/XC1, EN LOSAS DE CIMENT.			
			Hormigón para armar HA-25/B/20/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
TO02200	0,050	h	OFICIAL 2ª	22,59	1,13	
TP00100	0,400	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,80	
CH02910	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa, SUMINISTRADO	97,10	100,01	
MV00100	0,200	h	VIBRADOR	1,82	0,36	
TOTAL PARTIDA						110,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIEZ EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
06WWR80010	m2		RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INTERIORES (MUROS)			
			Recibido de cercos o precercos de cualquier material en divisiones interiores (muros), con pasta de yeso negro, incluso aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.			
TA00100	0,350	h	AYUDANTE	22,36	7,83	
TO02100	0,350	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,11	
AGY00100	0,030	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	6,21	
WW80010	0,135	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	1,26	
TOTAL PARTIDA						23,41
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS						
08FVB00002	u		VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)			
			Válvula de esfera colocada en canalización de 3/4" (15/20 mm) de diámetro, para soldar, incluso pequeño material, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,48	
IF30620	1,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	8,04	8,04	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA						11,85
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 383/984	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11LVA00125	m2		VENTANA ABATIBLE ALUM. C/RPT Ventana de hojas abatibles ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, tipo I (<= 0,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,337	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	7,81	
TP00100	0,289	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,36	
KA01100	6,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	22,62	
KL04200	1,000	m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. (T-I)	165,71	165,71	
RW01900	6,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	8,16	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA						211,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS ONCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

11LVF00125	m2		VENTANA FIJA ALUM. Ventana fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, tipo I (<=0,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,337	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	7,81	
TP00100	0,289	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,36	
KA01100	6,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	22,62	
KL09000	1,000	m2	VENTANA FIJA ALUM. (T-I)	83,28	83,28	
RW01900	6,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	8,16	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA						128,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

11LWW80000	u		MECANISMO APERTURA OSCIOBATIENTE Mecanismo de apertura oscilobatiente en ventanas de aluminio con apertura abatible; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			
TO01600	0,481	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	11,14	
KW80050	1,000	u	MECANISMO APERTURA OSCIOBATIENTE	73,74	73,74	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
TOTAL PARTIDA						86,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS

AGL00100	m3		LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.			
TP00100	3,605	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	79,35	
GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	83,04	
GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	1,16	1,03	
TOTAL PARTIDA						163,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

AGM00100	m3		MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1) Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	0,992	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	21,83	
AA00200	0,700	m3	ARENA FINA	17,85	12,50	
GC00200	0,948	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	152,86	
GW00100	0,278	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,32	
TOTAL PARTIDA						187,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 384/984	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
AGM00500	m3		MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
TOTAL PARTIDA						79,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

AGM00800	m3		MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST. Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,67	
AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	13,90	15,32	
GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	2,72	3,50	
GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60	
GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,31	
TOTAL PARTIDA						83,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

ATC00100	h		CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	23,17	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
TOTAL PARTIDA						45,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

ATC00400	h		CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17	
TA00100	1,000	h	AYUDANTE	22,36	22,36	
TOTAL PARTIDA						45,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 385/984	

3. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 386/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS						
01.01	m2		DESMONTAJE Y ACOPIO DE ELEMENTOS VARIOS			
Desmontaje y acopio para entrega a la propiedad de elementos de decoración y acabados, tales como cortinas, estores, protectores de pared, extintores, carteles, señalizaciones, cantoneras, etc, previos al inicio de las demoliciones. Incluso p.p de ayudas de albañilería, almacenaje y retirada a contenedor en obra del material no aprovechable por la propiedad. Medida la superficie inicial.						
TP00100	0,048	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,06	
Mano de obra.....						1,06
Suma la partida.....						1,06
Costes indirectos.....						9,00% 0,10
TOTAL PARTIDA						1,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS						
01.02	m²		DESPEJE Y RETIRADA DE MOBILIARIO			
Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes por medios manuales dentro del centro, incluso colocación en su posición original una vez terminado el tajo y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.						
TA00100	0,100	h	AYUDANTE	22,36	2,24	
Mano de obra.....						2,24
Suma la partida.....						2,24
Costes indirectos.....						9,00% 0,20
TOTAL PARTIDA						2,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.03	m2		DESMONTADO SELECTIVO DE INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN			
Desmontado de instalación eléctrica y de iluminación (circuitos, cuadros, luminarias, mecanismos...) para realizar las labores de revisión y sustitución de las instalaciones con entrega de los mismos que puedan ser reutilizados a personal del mantenimiento CON LAS OBRAS NECESARIAS PARA MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS ÁREAS NO AFECTADAS Y QUE DEBAN MANTENER SU USO. INCLUSO PREPARACIÓN PREVIA PARA NO AFECTAR A LOS ELEMENTOS PERMANENTES Y REMATES NECESARIOS PARA CONDICIONAR LA NUEVA CONSTRUCCIÓN. Incluso p.p. ayudas de albañilería, piezas especiales, medios auxiliares, material complementario. Medida la superficie inicial.						
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,06	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
WW00500	0,100	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,03	
Mano de obra.....						1,10
Materiales						0,12
Suma la partida.....						1,22
Costes indirectos.....						9,00% 0,11
TOTAL PARTIDA						1,33
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 387/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04	m2		DESMONTADO SELECTIVO DE INSTALACIÓN FONTANERÍA			
			Desmontado de instalación de fontanería (tuberías, valvulería, bombas de presión, depósitos, sanitarios y griferías) para realizar las labores de revisión y sustitución de las instalaciones con entrega de los mismos que puedan ser reutilizados a personal del mantenimiento. CON LAS OBRAS NECESARIAS PARA MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS ÁREAS NO AFECTADAS Y QUE DEBAN MANTENER SU USO. INCLUSO PREPARACIÓN PREVIA PARA NO AFECTAR A LOS ELEMENTOS PERMANENTES Y REMATES NECESARIOS PARA CONDICIONAR LA NUEVA CONSTRUCCIÓN. Incluso p.p. ayudas de albañilería de reposición de revestimientos, piezas especiales, medios auxiliares, material complementario. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,028	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,62	
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,06	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
WW00500	0,100	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,03	
			Mano de obra.....			0,62
			Materiales.....			0,12
			Suma la partida.....			0,74
			Costes indirectos.....	9,00%		0,07
			TOTAL PARTIDA.....			0,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

01.05	m2		DESMONTADO SELECTIVO DE INSTALACIÓN SANEAMIENTO			
			Desmontado de instalación de saneamiento (colectores, arquetas, desagües...) para realizar las labores de revisión y sustitución de las instalaciones, con entrega de los mismos que puedan ser reutilizados a personal del mantenimiento. CON LAS OBRAS NECESARIAS PARA MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS ÁREAS NO AFECTADAS Y QUE DEBAN MANTENER SU USO. INCLUSO PREPARACIÓN PREVIA PARA NO AFECTAR A LOS ELEMENTOS PERMANENTES Y REMATES NECESARIOS PARA CONDICIONAR LA NUEVA CONSTRUCCIÓN. Incluso p.p. ayudas de albañilería de reposición de revestimientos, piezas especiales, medios auxiliares, material complementario. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,025	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
WW00300	0,100	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,06	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
WW00500	0,100	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,03	
			Mano de obra.....			0,55
			Materiales.....			0,12
			Suma la partida.....			0,67
			Costes indirectos.....	9,00%		0,06
			TOTAL PARTIDA.....			0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.06	m2		DESMONTAJE DE INSTALACIONES POR MEDIOS MANUALES I/EQUIPOS AIRE			
			m2 de repercusión por superficie construida de desmontaje de instalaciones existentes en la zona de actuación y que quedan en desuso por la intervención: climatización, electricidad, protección contra incendios, fontanería, saneamiento, comunicaciones, control centralizado, gases especiales, transporte neumático, así como instalaciones complementarias. Con todas las medidas necesarias para proteger la estructura y los cerramientos existentes salvo los que se vean afectados por la intervención, y con las obras necesarias para mantener en funcionamiento las áreas no afectadas, así como el hospital existente que deberán mantener su uso, con los remates necesarios para acondicionar la nueva construcción, se incluye la preparación previa para no afectar a los elementos no afectados y remates necesarios, a realizar según las indicaciones definidas en el proyecto y instancias de la Dirección Facultativa. Incluido desconexión, desmontaje y carga manual y transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial realmente ejecutada.			
TP00100	0,385	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,47	
			Mano de obra.....			8,47
			Suma la partida.....			8,47
			Costes indirectos.....	9,00%		0,76
			TOTAL PARTIDA.....			9,23

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 388/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.07		u	DESMONTADO UNIDADES EQUIPOS CLIMATIZACIÓN EXISTENTES			
			Desmontado y reubicación donde indique la propiedad.de equipos de climatización existentes.			
1110_CLMACA2	1,000	u	REVISION Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EQUIPOS	571,13	571,13	
1111_CLMACA2	1,000	u	DESMONTAJE DE EQUIPOS CLIMATIZACIÓN	422,20	422,20	
1112_CLMACA2	1,000	u	LIMPIEZA DE EQUIPOS	189,88	189,88	
1113_CLMACA2	1,000	u	REINSTALACION DE EQUIPOS CLIMATIZACIÓN	800,88	800,88	
			Otros.....			1.984,09
			Suma la partida.....			1.984,09
			Costes indirectos.....		9,00%	178,57
			TOTAL PARTIDA			2.162,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.08		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA DE TECHO CONTINUO O MODULAR. INC. FAJEADO			
			Demolición selectiv a de techo continuo o modular de plancha de escayola incluido el fajeado perimetral si lo tuviera. Medida la superficie ejecutada.			
TP00100	0,080	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,76	
			Mano de obra.....			1,76
			Suma la partida.....			1,76
			Costes indirectos.....		9,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA			1,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.09		m2	DESMONTADO DE CARPINTERÍAS DE CUALQUIER TIPO INTER. y EXT.			
			Desmontado con medios manuales de cualquier tipo carpinterias, tanto interior como exterior, con persianas y premarco de aluminio o de madera. Incluso ayudas de albañileria, impermeabilización, sellado y reposicion de material deteriorado. Medida la unidad ejecutada.			
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
			Mano de obra.....			5,50
			Suma la partida.....			5,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,50
			TOTAL PARTIDA			6,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS

01.10		m2	DEMOLICIÓN DIVISIONES TABIQUES DE LADRILLO O PL. YESO LAMINADO			
			Demolición selectiva con medios manuales, de divisiones de tabiques de ladrillo o placas de yeso laminado, con todo tipo de revestimientos. Incluso p.p. de emparchados de pilares, instalaciones afectadas, desmontaje de placas de plomo, azulejos, rodapie, piezas especiales y pequeño material y transporte de material sobrante a contenedor. Medida a cinta corrida por eliminacion de revestimientos.			
TP00100	0,450	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,90	
			Mano de obra.....			9,90
			Suma la partida.....			9,90
			Costes indirectos.....		9,00%	0,89
			TOTAL PARTIDA			10,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.11		m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ EXISTENTE			
			Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié existente, incluso relleno hasta cara superior de forjado. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,318	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,00	
			Mano de obra.....			7,00
			Suma la partida.....			7,00
			Costes indirectos.....		9,00%	0,63
			TOTAL PARTIDA			7,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 389/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.12	m		DEMOLICIÓN SELECTIVA DE ALFÉIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL			
			Demolición selectiva de alféizar de piedra artificial. Medida la anchura libre del hueco.			
TP00100	0,106	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,33	
			Mano de obra.....			2,33
			Suma la partida.....			2,33
			Costes indirectos.....		9,00%	0,21
			TOTAL PARTIDA.....			2,54

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.13	m2		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS			
			Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,270	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,94	
			Mano de obra.....			5,94
			Suma la partida.....			5,94
			Costes indirectos.....		9,00%	0,53
			TOTAL PARTIDA.....			6,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.14	m2		LIMPIEZA DE FORJADOS .			
			Trabajos de limpieza de forjado, pasos de forjados, cámaras y cerramientos existentes y área a reformar, según faseado, retirada de escombros, restos de pastas de yeso, cañas, fijaciones, instalaciones obsoletas, conducciones etc, dejando la supercide lista para recibir proyeccion de aislamiento contra incendios con mortero de vermiculita ayudas de albañilería, piezas especiales, medios auxiliares y material complementario y transporte a contenedor. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,082	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,80	
			Mano de obra.....			1,80
			Suma la partida.....			1,80
			Costes indirectos.....		9,00%	0,16
			TOTAL PARTIDA.....			1,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.15	m2		APERTURA DE HUECO EN FORJADO RETICULAR CON ÚTILES DIAMANTADOS			
			Corte en húmedo de forjado reticular de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no incluye el levantado del pavimento. Medida la superficie eecutada.			
TP00100	0,600	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	13,21	
MC00100	1,000	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	7,20	7,20	
			Mano de obra.....			13,21
			Maquinaria.....			7,20
			Suma la partida.....			20,41
			Costes indirectos.....		9,00%	1,84
			TOTAL PARTIDA.....			22,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 390/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.16	m2		APERTURA DE HUECO EN CIERRAMIENTO DE LADRILLO			
			M2 de apertura de hueco para posterior colocación de carpintería, en hoja interior y exterior de cerramiento capuchina de fachada, formada por fabrica exterior de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, aislamiento térmico con poliuretano proyectado y tabique de ladrillo hueco sencillo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del cerramiento o de los elementos constructivos contiguos, incluso apeo del hueco y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento. Medida la superficie demolida.			
TO00100	0,700	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	16,22	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
06WWR80010	1,000	m2	RECIBIDO DE CERCOS EN DIVISIONES INTERIORES (MUROS)	23,41	23,41	
01ALM90001	1,100	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CITARA DE L/M	9,86	10,85	
			Mano de obra.....			23,92
			Materiales.....			35,46
			Suma la partida.....			59,38
			Costes indirectos.....		9,00%	5,34
			TOTAL PARTIDA.....			64,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

01.17	m		CARGADERO DE PERFILES METALICOS 2 IPN-140			
			Cargadero de perfiles metálicos formado por 2 IPN-140 y emparchado con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), incluso p.p. de elementos complementarios y pintura de imprimación antiox idante. Medida la longitud ejecutada.			
TO00100	0,363	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	8,41	
TP00100	0,181	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,98	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	2,08	
CA01500	30,000	kg	ACERO PERFILES S 275 JR, VIGUETAS	0,96	28,80	
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	2,70	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
			Mano de obra.....			12,39
			Materiales.....			34,18
			Suma la partida.....			46,57
			Costes indirectos.....		9,00%	4,19
			TOTAL PARTIDA.....			50,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

01.18	m2		DEMOLICIÓN PAV. HORMIGÓN RAMPA ACCESO			
			Demolición de pavimento exterior de hormigón en masa con retroexcavadora y martillo rompedor. Carga mecánica sobre camión o contenedor. Medida la superficie demolida.			
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30	
ME00500	0,150	h	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	91,99	13,80	
ME01400	0,050	h	MINI RETROEXCAVADORA	36,19	1,81	
			Mano de obra.....			3,30
			Maquinaria.....			15,61
			Suma la partida.....			18,91
			Costes indirectos.....		9,00%	1,70
			TOTAL PARTIDA.....			20,61

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 391/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.19		m2	CEGADO DE HUECO CON CITARA L/PERFORADO T. PEQUEÑO REVESTIR			
			Cegado de hueco con citara de ladrillo perforado, taladro. pequeño, para revestir, recibido con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco.			
TO00100	0,838	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	19,42	
TP00100	0,438	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,64	
AGM00800	0,038	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	3,17	
FL01300N	0,085	mu	DOBLE HOJA LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO	78,93	6,71	
			REVESTIR			
Mano de obra.....						29,06
Materiales.....						9,88
Suma la partida.....						38,94
Costes indirectos.....						9,00% 3,50
TOTAL PARTIDA.....						42,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.20		m	RELABRADO DE MOCHETA DE UN PIE DE ANCHURA CON CITARA DE L/P			
			Relabrado de mocheta de un pie de anchura con citara de ladrillo perforado, taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante, incluso p.p. de trabas con la fábrica existente, construido según CTE. Medido la altura libre del hueco.			
TO00100	0,385	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	8,92	
TP00100	0,385	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,47	
AGM00800	0,012	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	1,00	
FL01300N	0,022	mu	DOBLE HOJA LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO	78,93	1,74	
			REVESTIR			
Mano de obra.....						17,39
Materiales.....						2,74
Suma la partida.....						20,13
Costes indirectos.....						9,00% 1,81
TOTAL PARTIDA.....						21,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 392/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 02 CIMENTACIONES

02.01	m2	LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACIÓN				
		Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.				
TP00100	0,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,66	
XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	0,77	
			Mano de obra.....			0,66
			Materiales.....			0,77
			Suma la partida.....			1,43
			Costes indirectos.....		9,00%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....			1,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

02.02	m2	SIST. MOD. POLIPROPILENO SOLERA VENTILADA.750X500X250MM				
		M2 de Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVITI" o EQUIVALENTE, de 750x500x250 mm, color negro, realizada con hormigón HA-30/B/15/XC1 fabricado en central, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón existente. Incluso aislamientoacústico de suelos con lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada Impactodan 5 de Danosa o EQUIVALENTE, de 5 mm de espesor, solapadas 8 cm, incluso capa de mortero autonivelante de 30mm de espesor para posterior colocación de solería (no incluida en este precio), panel de poliestireno expandido de 30 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, encofrados complementarios, apeos, vibrado, curado y posterior desencofrado y realización de orificios para el paso de tubos de ventilación incluso p.p de ventilación mediante conducciones de pvc de 90mm de diámetro, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, incluida rejilla de acero galvanizado. Medida la superficie ejecutada.				
031002	0,100	m2	Sistema de encofrado recuperable de tableros de madera para zunc	1,24	0,12	
03ACC00011	3,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,52	4,56	
CA00620	0,990	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,16	1,15	
03HAL80050	0,108	m3	HORMIGÓN HA-30/B/15/XC1, EN LOSAS DE CIMENT.	110,30	11,91	
03HAL90040	0,113	h	REGLA VIBRANTE DE 3M	4,67	0,53	
TO02100	0,156	h	OFICIAL 1ª	23,17	3,61	
TP00100	0,156	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,43	
031001NW	1,050	m2	PIEZAS DE POLIPROPILENO RECICLADO DE 750X500X250MM	12,16	12,77	
MB00200	0,150	h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84	8,38	
TO01900	0,050	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,16	
SC00400	0,250	m	TUBO PVC DIÁM. 90 mm 4 kg/cm2	2,74	0,69	
WW00300	0,050	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,03	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
IC55700	0,060	u	REJILLA LAMAS FIJAS CHAPA GALV. 300x200 mm	11,07	0,66	
			Mano de obra.....			8,20
			Maquinaria.....			8,91
			Materiales.....			32,22
			Suma la partida.....			49,33
			Costes indirectos.....		9,00%	4,44
			TOTAL PARTIDA.....			53,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 393/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.03	m2		SIST. MOD. POLIPROPILENO SOLERA VENTILADA.750X500X450MM M2 de Solera ventilada de hormigón armado de 4cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVIT" o EQUIVALENTE, de 750x500x450 mm, color negro, realizada con hormigón HA-30/B/15/XC1 fabricado en central, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón existente. Incluso aislamientoacústico de suelos con lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada Impactodan 5 de Danosa o EQUIVALENTE, de 5 mm de espesor, solapadas 8 cm, incluso capa de mortero autonivelante de 30mm de espesor para posterior colocación de solería (no incluida en este precio), panel de poliestireno expandido de 30 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, encofrados complementarios, apeos, vibrado, curado y posterior desencofrado y realización de orificios para el paso de tubos de ventilación incluso p.p de ventilación mediante conducciones de pvc de 90mm de diámetro, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, incluida rejilla de acero galvanizado. Medida la superficie ejecutada.			
031002	0,100	m2	Sistema de encofrado recuperable de tableros de madera para zunc	1,24	0,12	
03ACC00011	3,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S EN CIMENT.	1,52	4,56	
CA00620	0,990	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,16	1,15	
03HAL80050	0,108	m3	HORMIGÓN HA-30/B/15/XC1, EN LOSAS DE CIMENT.	110,30	11,91	
03HAL90040	0,113	h	REGLA VIBRANTE DE 3M	4,67	0,53	
TO02100	0,156	h	OFICIAL 1ª	23,17	3,61	
TP00100	0,156	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,43	
031001NW_N	1,050	m2	PIEZAS DE POLIPROPILENO RECICLADO DE 750X500X450MM	15,16	15,92	
MB00200	0,150	h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84	8,38	
TO01900	0,050	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,16	
SC00400	0,250	m	TUBO PVC DIÁM. 90 mm 4 kg/cm2	2,74	0,69	
WW00300	0,050	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,03	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
IC55700	0,060	u	REJILLA LAMAS FIJAS CHAPA GALV. 300x200 mm	11,07	0,66	
Mano de obra.....						8,20
Maquinaria.....						8,91
Materiales.....						35,37
Suma la partida.....						52,48
Costes indirectos.....						9,00% 4,72
TOTAL PARTIDA.....						57,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 394/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO						
03.01		Ud	Conexión a la red general de saneam			
Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo.						
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el pozo de registro.						
Incluye: Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.						
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.						
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
mt08aaa010a	0,022	m³	Agua.	1,53	0,03	
mt09mi010ca	0,122	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, cat	55,11	6,72	
mt11var200	1,000	Ud	Material para ejecución de junta flexible en el empalme de la ac	16,21	16,21	
mq05pdm110	1,030	h	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	7,88	8,12	
mq05mai030	2,060	h	Martillo neumático.	4,66	9,60	
TP00100	4,892	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	107,67	
TO02100	3,041	h	OFICIAL 1ª	23,17	70,46	
						Mano de obra..... 178,13
						Maquinaria..... 17,72
						Materiales..... 22,96
						Suma la partida..... 218,81
						Costes indirectos..... 9,00% 19,69
						TOTAL PARTIDA..... 238,50
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS						
03.02		m	Colector en losa de cimentación.			
Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, con una pendiente mínima del 3%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, empotrada en losa de cimentación. Incluso accesorios, registros, uniones y piezas especiales, lubricante para montaje y fijación a la armadura de la losa.						
Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.						
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.						
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.						
mt11tpb020j	1,050	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	8,35	8,77	
mt11tpb021j	2,000	Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	2,51	5,02	
mt11ade100a	0,002	kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	22,09	0,04	
TO01900	0,092	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	2,13	
TA00100	0,046	h	AYUDANTE	22,36	1,03	
						Mano de obra..... 3,16
						Materiales..... 13,83
						Suma la partida..... 16,99
						Costes indirectos..... 9,00% 1,53
						TOTAL PARTIDA..... 18,52
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 395/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.03		m	Colector en losa de cimentación. Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, con una pendiente mínima del 3%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, con junta elástica, empotrada en losa de cimentación. Incluso accesorios, registros, uniones y piezas especiales, lubricante para montaje y fijación a la armadura de la losa. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.			
mt11pb020k	1,050	m	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie	10,96	11,51	
mt11pb021k	2,000	Ud	Repercusión, por m de tubería, de accesorios, uniones y piezas e	3,28	6,56	
mt11ade100a	0,002	kg	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesor	22,09	0,04	
TO01900	0,105	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	2,43	
TA00100	0,053	h	AYUDANTE	22,36	1,19	
						Mano de obra..... 3,62
						Materiales..... 18,11
						Suma la partida..... 21,73
						Costes indirectos..... 9,00% 1,96
						TOTAL PARTIDA..... 23,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

03.04		Ud	Sumidero sifónico. Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. Incluye: Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt11sup030a	1,000	Ud	Sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetr	19,05	19,05	
mt11var020	1,000	Ud	Kit de accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de s	0,78	0,78	
TO01900	0,311	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	7,21	
						Mano de obra..... 7,21
						Materiales..... 19,83
						Suma la partida..... 27,04
						Costes indirectos..... 9,00% 2,43
						TOTAL PARTIDA..... 29,47

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 396/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05	m		Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt36tit400b	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,27	0,27	
mt36tit010bc	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	1,94	2,04	
mt11var009	0,023	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	39,31	0,90	
mt11var010	0,011	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	50,11	0,55	
TO01900	0,079	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,83	
TA00100	0,040	h	AYUDANTE	22,36	0,89	
					Mano de obra.....	2,72
					Materiales.....	3,76
					Suma la partida.....	6,48
					Costes indirectos.....	9,00% 0,58
					TOTAL PARTIDA.....	7,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

03.06	m		Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt36tit400c	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,34	0,34	
mt36tit010cc	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	2,47	2,59	
mt11var009	0,025	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	39,31	0,98	
mt11var010	0,013	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	50,11	0,65	
TO01900	0,089	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	2,06	
TA00100	0,045	h	AYUDANTE	22,36	1,01	
					Mano de obra.....	3,07
					Materiales.....	4,56
					Suma la partida.....	7,63
					Costes indirectos.....	9,00% 0,69
					TOTAL PARTIDA.....	8,32

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 397/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.07		m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt36tit400d	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,30	0,30	
mt36tit010dc	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, se	3,57	3,75	
mt11var009	0,028	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	39,31	1,10	
mt11var010	0,014	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	50,11	0,70	
TO01900	0,099	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	2,29	
TA00100	0,049	h	AYUDANTE	22,36	1,10	
						Mano de obra..... 3,39
						Materiales..... 5,85
						Suma la partida..... 9,24
						Costes indirectos..... 9,00% 0,83
						TOTAL PARTIDA..... 10,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con SIETE CÉNTIMOS

03.08		m	Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt36tit400g	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,48	0,48	
mt36tit010gc	1,050	m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor,	5,72	6,01	
mt11var009	0,040	l	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y acces	39,31	1,57	
mt11var010	0,020	l	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	50,11	1,00	
TO01900	0,148	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,43	
TA00100	0,074	h	AYUDANTE	22,36	1,65	
						Mano de obra..... 5,08
						Materiales..... 9,06
						Suma la partida..... 14,14
						Costes indirectos..... 9,00% 1,27
						TOTAL PARTIDA..... 15,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 398/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA

04.01	m2	TABIQUE DE LADRILLO H/S C/MORTERO				
		Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM I/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.				
TO00100	0,266	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,16	
TP00100	0,133	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,93	
AGM00800	0,010	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,83	
FL00500	0,037	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	5,55	
						Mano de obra..... 9,09
						Materiales..... 6,38
						Suma la partida..... 15,47
					9,00%	Costes indirectos..... 1,39
						TOTAL PARTIDA..... 16,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.02		m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO INC. MOCHETA Y COBIJADO		
			Citara para cerramiento con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Incluso formación de dintel con vigueta metálica, mocheta de 1 pie de anchura y cobijado de cámara de aire hasta 30 cm de anchura con ladrillo perforado. Medida la superficie deduciendo huecos		
TO00100	0,420	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	9,73
TP00100	0,217	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,78
AGM00800	0,030	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	2,50
FL01300	0,075	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR	78,93	5,92
			24x 11,5x5 cm		
			Mano de obra.....		14,51
			Materiales.....		8,42
			Suma la partida.....		22,93
			Costes indirectos.....	9,00%	2,06
			TOTAL PARTIDA.....		24,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 399/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.03	m²		TRASDOSADO AUTOPORTANTE(70+15+15)/400 (70) (2 N) Trasdosado formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 70 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 400 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales), a cuyo lado interno, dependiendo de la altura a cubrir, será necesario arriostrar los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando entre la estructura y el muro un espacio de mínimo 10 mm. En el lado externo de esta estructura se atomillan dos placas de espesor 15 mm tipo N (standard), W (hidrófuga) o FOC (intumescente) s/plano de tabiquería, dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 83 mm. (73+10). Parte proporcional de tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostramiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó revestimiento vinílico. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR. Medido sin deducir huecos por colocacion de carpinterías.			
TO00900	0,250	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	5,79	
TA00100	0,250	h	AYUDANTE	22,36	5,59	
FP01300	4,200	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15	5,53	23,23	
PPLA1103316	0,950	m	Canal 73x3000	0,96	0,91	
PPLA1103477	3,500	m	Montante 70 x 3000	1,11	3,89	
PPLA1102867	0,800	kg	Pasta para juntas sec. Normal (s.18kg)	0,74	0,59	
PPLA7023152	11,000	u	Tornillo PM 3,5 x 25	0,01	0,11	
PPLA7023151	21,000	u	Tornillo PM 3,5 x 35	0,01	0,21	
PPLA7023146	3,000	u	Tornillo MM 3,5 x 9,5	0,02	0,06	
PPLA7023018	2,600	m	Cinta de juntas (150 ML)	0,04	0,10	
PPLA7040987	0,150	m	Cinta guardavivos de pvc (30 m)	0,40	0,06	
PPLA7023145	1,720	m	Junta estanca elastómera 70 mm (30 ml)	0,34	0,58	
Mano de obra.....						11,38
Materiales.....						29,74
Suma la partida.....						41,12
Costes indirectos.....						9,00% 3,70
TOTAL PARTIDA						44,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 400/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04	m2		TABIQ. DOBLE ESTR. PL. YESO LAM. TY-3 (15x2+2X46+18+15x2) 180 mm Tabique de doble estructura tipo TY-3, formado por con una placa de yeso laminado fonorresistente FON placas de yeso laminado de 15 mm tipo STANDARD (N) de espesor por cada cara, una placa tipo fonorresistente entre los dos montantes y espesor final de 180 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a doble entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 600 mm, con doble aislamiento con panel de lana mineral de 40 mm de espesor y unos valores minimos de RD= 1,80 m2.K/W y AW=0,80 clase A, la placa exterior se cortarán 10 cm por encima del suelo terminado para alojar el rodapie, incluso p.p. nivelación y replanteos, ejecución de ángulos con refuerzos en dinteles, esquinas, arranques y anclajes de aparatos o mobiliarios, tratamiento de huecos mediante refuerzo de parte superior de dinteles con montantes de la misma tipología que el resto del conjunto, pasos de instalaciones, tornillería, pastas de agarre, juntas estancas, bandas acústicas bajo los perfiles perimetrales bicapa formado por una membrana autoadhesiva de alta densidad y un polietileno químicamente reticulado termosoldado a la anterior de 4 mm de espesor y una rigidez dinámica <= 100 MN/m3 en su perímetro, cintas para juntas, anclajes de fijación para suelo y techo, recibido de cajas de registro o mecanismos y de premarcos para carpinterías de madera o metálicos, formacion de jambeados y dinteles en huecos, encintado y repaso de juntas, cegado de hueco de casetones o huecos de forjado con placas de yeso laminado en horizontal tipo N en cabeza de tabiques, refuerzos para alturas mayores a 4,00 m, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o decorar. Construido según UNE 102.040 IN, requisitos del CTE-DBHR y especificaciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos > 1,00 m2.			
TO00900	0,500	h	OF. 1º MONTADOR	23,17	11,59	
TA00100	0,450	h	AYUDANTE	22,36	10,06	
P04PY045	2,100	m2	PLACA YESO LAMINADO NORMAL N 15X1200 MM.	5,43	11,40	
TFN00301	2,100	m2	PLACA YESO LAMINADO FONORRESISTENTE FON 15X1200 mm	4,15	8,72	
FP00500	2,000	m2	ENTRAMADO METÁLICO PARA TABIQUE PLACAS DE YESO LAMIN. 46x600 mm	3,00	6,00	
FP01800	1,350	kg	PASTA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO	1,17	1,58	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
FP01400	1,050	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 18 mm FON (fonorresistente)	6,69	7,02	
P07AL360	2,100	m2	AISLANTE LANA MINERAL 40 MM Y RD= 1,80 M2.K/W AW=0,80 CLASE 1	5,46	11,47	
Mano de obra.....						21,65
Materiales.....						47,12
Suma la partida.....						68,77
Costes indirectos.....						9,00% 6,19
TOTAL PARTIDA.....						74,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 401/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.05	m²		TABIQUE MÚLTIPLE PL. YESO LAMINADO (15+15+70+15+15)/400 Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (40) (4 normal), con placas de yeso laminado, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara de 15 mm de espesor cada placa). Incluso bandas acústica de dilatación autoadhesiva; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo de fibra y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y requisitos del CTE-DB HR. Medido sin deducir huecos por colocacion de carpinterías.			
TO00900	0,250	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	5,79	
TA00100	0,250	h	AYUDANTE	22,36	5,59	
PPLA1102409N	4,200	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15	5,53	23,23	
PPLA1103476	3,500	m	Montante 46 x 3000	1,11	3,89	
PPLA1103315	0,950	m	Canal 48x3000	0,76	0,72	
PPLA1102867	1,350	kg	Pasta para juntas sec. Normal (s.18kg)	0,74	1,00	
PPLA7023152	21,000	u	Tornillo PM 3,5 x 25	0,01	0,21	
PPLA7023151	42,000	u	Tornillo PM 3,5 x 35	0,01	0,42	
PPLA7023146	3,000	u	Tornillo MM 3,5 x 9,5	0,02	0,06	
PPLA7023018	6,300	m	Cinta de juntas (150 ML)	0,04	0,25	
PPLA7040987	0,300	m	Cinta guardavivos de pvc (30 m)	0,40	0,12	
PPLA7023145	1,720	m	Junta estanca elastómera 70 mm (30 ml)	0,34	0,58	
Mano de obra.....						11,38
Materiales.....						30,48
Suma la partida.....						41,86
Costes indirectos.....					9,00%	3,77
TOTAL PARTIDA.....						45,63
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS						
04.06	m2		ADICIONAL POR DOBLE PLACA RESISTENTE AL FUEGO (tipo FOC) Extra adicional por colocacion de doble placa resistente al fuego de 15mm. Medida la superficie ejecutada.			
FP80020	2,100	m2	PLACA DE YESO LAMINADO DE 15mm RESISTENTE AL FUEGO	6,43	13,50	
PPLA1102409N	-2,100	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15	5,53	-11,61	
Materiales.....						1,89
Suma la partida.....						1,89
Costes indirectos.....					9,00%	0,17
TOTAL PARTIDA.....						2,06
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SEIS CÉNTIMOS						
04.07	m2		ADICIONAL POR DOBLE PLACA HIDRÓFUGA (tipo W) Extra adicional por colocacion de doble placa hidrofuga de 15mm. Medida la superficie ejecutada.			
FP01301	2,100	M2	PLACA DE YESO LAMINADO HIDRÓFUGO 15 mm	5,82	12,22	
PPLA1102409N	-2,100	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15	5,53	-11,61	
Materiales.....						0,61
Suma la partida.....						0,61
Costes indirectos.....					9,00%	0,05
TOTAL PARTIDA.....						0,66
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 402/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.08		u	REFUERZO EN TABIQUE YESO LAMINADO FIJACION CARGA PESADA			
			Refuerzo en tabique de carton yeso mediante refuerzo de madera arisotrada a perfilera vertical, para recibir objeto pesado. (lavabos, barras de minusvalido, porta TV, etc). Medida la unidad ejecutada.			
TP00100	0,241	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,30	
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
KM80040	0,360	m2	TABLERO AGLOMERADO TERMINACIÓN MELAMINA IMIT. ROBLE	9,33	3,36	

Mano de obra.....	5,30
Materiales.....	3,83
Suma la partida.....	9,13
Costes indirectos.....	9,00% 0,82
TOTAL PARTIDA.....	9,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.09		m	FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm			
			Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.			
TO02100	0,385	h	OFICIAL 1ª	23,17	8,92	
TP00100	0,385	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,47	
AGM00500	0,020	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,60	
FL80190	0,026	mu	LADRILLO CERÁM. PERFORADO 24x11,5x7 cm	170,00	4,42	

Mano de obra.....	17,39
Materiales.....	6,02
Suma la partida.....	23,41
Costes indirectos.....	9,00% 2,11
TOTAL PARTIDA.....	25,52

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 403/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO CANTIDAD UD DESCRIPCIÓN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 05 INSTALACIONES
SUBCAPÍTULO 05.01 CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO
APARTADO 05.01.01 Sistemas de conducción de aire

Table with 5 columns: Código, Cantidad, UD, Descripción, Precio, Subtotal, Importe. Rows include: 05.01.01.01 m² Conducto de lana mineral, mt42con030a 1,150 m² Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio, mt42con020 1,500 m Cinta autoadhesiva de aluminio, mt42con025 0,500 Ud Soporte metálico de acero galvanizado, mt42www011 0,100 Ud Repercusión, TO02100 0,345 h OFICIAL 1ª, TA00100 0,345 h AYUDANTE. Summary rows: Mano de obra (15,70), Materiales (21,56), Suma la partida (37,26), Costes indirectos (3,35), TOTAL PARTIDA (40,61).

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Table with 5 columns: Código, Cantidad, UD, Descripción, Precio, Subtotal, Importe. Rows include: 05.01.01.02 Ud Rejilla de impulsión, mt42trx010iaa 1,000 Ud Rejilla de impulsión, TA00100 0,175 h AYUDANTE, TO02100 0,175 h OFICIAL 1ª. Summary rows: Mano de obra (7,96), Materiales (50,27), Suma la partida (58,23), Costes indirectos (5,24), TOTAL PARTIDA (63,47).

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Can verify the integrity of this document by reading the QR code or by accessing the direction https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicating the verification code. Includes fields for FIRMADO POR (GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ), VERIFICACIÓN (PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ), and date (24/09/2025). Includes a QR code and page number (PÁG. 404/984).

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.01.03		Ud	Rejilla de impulsión. Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x225 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42trx010iar	1,000	Ud	Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natu	77,52	77,52	
TA00100	0,220	h	AYUDANTE	22,36	4,92	
TO02100	0,220	h	OFICIAL 1ª	23,17	5,10	
Mano de obra.....						10,02
Materiales.....						77,52
Suma la partida.....						87,54
Costes indirectos.....						9,00% 7,88
TOTAL PARTIDA.....						95,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.01.01.04		Ud	Rejilla de retorno. Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42trx010caa	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura	25,73	25,73	
TA00100	0,175	h	AYUDANTE	22,36	3,91	
TO02100	0,175	h	OFICIAL 1ª	23,17	4,05	
Mano de obra.....						7,96
Materiales.....						25,73
Suma la partida.....						33,69
Costes indirectos.....						9,00% 3,03
TOTAL PARTIDA.....						36,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.01.01.05		Ud	Rejilla de retorno. Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x225 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42trx010car	1,000	Ud	Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natura	38,29	38,29	
TA00100	0,220	h	AYUDANTE	22,36	4,92	
TO02100	0,220	h	OFICIAL 1ª	23,17	5,10	
Mano de obra.....						10,02
Materiales.....						38,29
Suma la partida.....						48,31
Costes indirectos.....						9,00% 4,35
TOTAL PARTIDA.....						52,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 405/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.01.06		Ud	Rejilla de intemperie. Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42trx370bb1	1,000	Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco f	221,31	221,31	
TA00100	0,266	h	AYUDANTE	22,36	5,95	
TO02100	0,266	h	OFICIAL 1ª	23,17	6,16	
Mano de obra.....						12,11
Materiales.....						221,31
Suma la partida.....						233,42
Costes indirectos.....						9,00% 21,01
TOTAL PARTIDA.....						254,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

05.01.01.07		Ud	Rejilla de intemperie. Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42trx370bb1	1,000	Ud	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco f	221,31	221,31	
TA00100	0,266	h	AYUDANTE	22,36	5,95	
TO02100	0,266	h	OFICIAL 1ª	23,17	6,16	
Mano de obra.....						12,11
Materiales.....						221,31
Suma la partida.....						233,42
Costes indirectos.....						9,00% 21,01
TOTAL PARTIDA.....						254,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 406/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 05.01.02 Unidades de tratamiento de aire						
05.01.02.01		Ud	Regulación y control centralizado. Regulación y control centralizado, formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con el fancoil. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42cnt090b	1,000	Ud	Controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro, con acci	182,11	182,11	
mt42cnt110b	1,000	Ud	Sonda de temperatura de impulsión.	12,71	12,71	
mt42cnt100a	1,000	Ud	Termostato ambiente (RU) multifuncional, con sonda de temperatur	63,53	63,53	
mt35cun040aa	6,000	m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V,	0,43	2,58	
mt35aia090aa	3,000	m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color n	1,31	3,93	
TA00100	1,117	h	AYUDANTE	22,36	24,98	
TO02100	1,117	h	OFICIAL 1ª	23,17	25,88	
Mano de obra.....						50,86
Materiales.....						264,86
Suma la partida.....						315,72
Costes indirectos.....						9,00% 28,41
TOTAL PARTIDA.....						344,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

05.01.02.02		Ud	Recuperador de calor aire-aire. Instalación en techo. Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM1000J8 "DAIKIN", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 1000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 307 W, dimensiones 368x1172x1354 mm, peso 79 kg, presión sonora a velocidad máxima 42 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 250 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico. Instalación en techo. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai650p	1,000	Ud	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM1000J8 "DAIKIN", efic	4.851,00	4.851,00	
mt42www090	1,000	Ud	Kit de soportes para suspensión del techo, formado por cuatro va	23,29	23,29	
TA00100	0,890	h	AYUDANTE	22,36	19,90	
TO02100	0,890	h	OFICIAL 1ª	23,17	20,62	
Mano de obra.....						40,52
Materiales.....						4.874,29
Suma la partida.....						4.914,81
Costes indirectos.....						9,00% 442,33
TOTAL PARTIDA.....						5.357,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 407/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.02.03		Ud	Recuperador de calor aire-aire. Instalación en techo. Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "DAIKIN", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8%, caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico. Instalación en techo. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai650r	1,000	Ud	Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "DAIKIN", efic	9.329,25	9.329,25	
mt42www090	1,000	Ud	Kit de soportes para suspensión del techo, formado por cuatro va	23,29	23,29	
TA00100	1,280	h	AYUDANTE	22,36	28,62	
TO02100	1,280	h	OFICIAL 1ª	23,17	29,66	
						Mano de obra..... 58,28
						Materiales..... 9.352,54
						Suma la partida..... 9.410,82
						Costes indirectos..... 9,00% 846,97
						TOTAL PARTIDA..... 10.257,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 05.01.03 Sistema VRV (EXCLUSIVO Daikin)

05.01.03.01		Ud	Unidad interior de aire acondicionado, de pared, para sistema VR Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, modelo FXAQ15A "DAIKIN" O EQUIVALENTE, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 20 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 30 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,4 m³/min, de 290x795x266 mm (de perfil bajo), peso 12 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Regulación: control remoto multifunción, modelo Madoka BRC1H52W. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai100a	1,000	Ud	Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV-IV (Volu	1.221,71	1.221,71	
mt42dai508a	1,000	Ud	Control remoto multifunción, modelo Madoka BRC1H52W "DAIKIN", co	220,12	220,12	
mt42dai900	3,000	m	Cable bus de 2 hilos, de 0,5 mm² de sección por hilo	0,84	2,52	
mt35aia090aa	3,000	m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color n	1,31	3,93	
TA00100	0,984	h	AYUDANTE	22,36	22,00	
TO02100	0,984	h	OFICIAL 1ª	23,17	22,80	
						Mano de obra..... 44,80
						Materiales..... 1.448,28
						Suma la partida..... 1.493,08
						Costes indirectos..... 9,00% 134,38
						TOTAL PARTIDA..... 1.627,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL SEISCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 408/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.02		u	FXZA20A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA20A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 575x260x575 mm, con perfil bajo . Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 19 / 29 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70º. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 2.200 / 2.500 W, peso 11 kg y nivel sonoro en refrigeración 29 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A.Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada.			
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
IF21800	1,000	u	LLAVE PASO CROMADA 3/4" (15/20 mm) CALIDAD MEDIA	15,11	15,11	
FXFA80A	1,000	u	Ud. int. round flow cassette VRV R32	1.517,60	1.517,60	
08FVB00002	2,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	11,85	23,70	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
IC02800	1,000	u	ACTUADOR MOTORIZ. MODULANTE Y EQUIP. ACOPL. PARA. VÁLV. 3 VÍAS	106,32	106,32	
IC72701	1,000	U	VALVUAL DE TRES VIAS 1-1/4" DIMATRO ROSCAR	79,00	79,00	
UDAIBYFQ60CW	1,000	u	BYFQ60CW - panel decorativo unidad cassette 4 vías 60x60	380,00	380,00	
BRC1H52W	1,000	u	Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco	189,00	189,00	
				Mano de obra.....		22,60
				Materiales.....		2.314,45
				Suma la partida.....		2.337,05
				Costes indirectos.....	9,00%	210,33
				TOTAL PARTIDA.....		2.547,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 409/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.03		u	FXZA32A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA32A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 290x795x238 mm, con perfil bajo para máximo aprovechamiento del suelo y paredes. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 30 / 35 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70º. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 3.600 / 4.000 W, peso 11 kg y nivel sonoro en refrigeración 29 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A.Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada.			
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
IF21800	1,000	u	LLAVE PASO CROMADA 3/4" (15/20 mm) CALIDAD MEDIA	15,11	15,11	
FXZA32A	1,000	u	FXZA32A Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32	1.230,80	1.230,80	
08FVB00002	2,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	11,85	23,70	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
IC02800	1,000	u	ACTUADOR MOTORIZ. MODULANTE Y EQUIP. ACOPL. PARA. VÁLV. 3 VÍAS	106,32	106,32	
IC72701	1,000	U	VALVUAL DE TRES VIAS 1-1/4" DIMATRO ROSCAR	79,00	79,00	
UDAIBYFQ60CW	1,000	u	BYFQ60CW - panel decorativo unidad cassette 4 vías 60x60	380,00	380,00	
BRC1H52W	1,000	u	Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco	189,00	189,00	
				Mano de obra.....		22,60
				Materiales.....		2.027,65
				Suma la partida.....		2.050,25
				Costes indirectos.....	9,00%	184,52
				TOTAL PARTIDA.....		2.234,77

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 410/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.04		u	FXZA40A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA40A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 290x1050x238 mm, con perfil bajo para máximo aprovechamiento del suelo y paredes. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 31 / 36 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70º. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 4.500 / 5.000 W, peso 14 kg y nivel sonoro en refrigeración 34 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A.Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada.			
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
IF21800	1,000	u	LLAVE PASO CROMADA 3/4" (15/20 mm) CALIDAD MEDIA	15,11	15,11	
FXZA40A	1,000	u	FXZA40A Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32	1.400,40	1.400,40	
08FVB00002	2,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DIÁM. 3/4" (15/20 mm)	11,85	23,70	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
IC02800	1,000	u	ACTUADOR MOTORIZ. MODULANTE Y EQUIP. ACOPL. PARA. VÁLV. 3 VÍAS	106,32	106,32	
IC72701	1,000	U	VALVUAL DE TRES VIAS 1-1/4" DIMATRO ROSCAR	79,00	79,00	
UDAIBYFQ60CW	1,000	u	BYFQ60CW - panel decorativo unidad cassette 4 vías 60x60	380,00	380,00	
BRC1H52W	1,000	u	Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco	189,00	189,00	
				Mano de obra.....		22,60
				Materiales.....		2.197,25
				Suma la partida.....		2.219,85
				Costes indirectos.....	9,00%	199,79
				TOTAL PARTIDA.....		2.419,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 411/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.05		u	FXZA50A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA50A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 290x1050x238 mm, con perfil bajo para máximo aprovechamiento del suelo y paredes. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 33 / 39 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70º. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 5.600 / 6.300 W, peso 14 kg y nivel sonoro en refrigeración 36 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A. Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Blutetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada.			
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
IF21800	1,000	u	LLAVE PASO CROMADA 3/4" (15/20 mm) CALIDAD MEDIA	15,11	15,11	
FXZA50A	1,000	u	FXZA50A Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32	1.470,40	1.470,40	
08FVB00002	2,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DIAM. 3/4" (15/20 mm)	11,85	23,70	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
IC02800	1,000	u	ACTUADOR MOTORIZ. MODULANTE Y EQUIP. ACOPL. PARA. VÁLV. 3 VÍAS	106,32	106,32	
IC72701	1,000	U	VALVUAL DE TRES VIAS 1-1/4" DIMATRO ROSCAR	79,00	79,00	
UDAIBYFQ60CW	1,000	u	BYFQ60CW - panel decorativo unidad cassette 4 vías 60x60	380,00	380,00	
BRC1H52W	1,000	u	Mando cable.Blutetooth.Con sensor. Blanco	189,00	189,00	
				Mano de obra.....		22,60
				Materiales.....		2.267,25
				Suma la partida.....		2.289,85
				Costes indirectos.....	9,00%	206,09
				TOTAL PARTIDA.....		2.495,94

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.01.03.06		u	KHRQ22M20T - kit derivación junta refnet 2 tubos Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRV de recuperación de calor, marca Daikin, modelo KHRQ22M20T, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A.			
DERJREFNET	1,000		KHRQ22M20T	154,44	154,44	
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
				Mano de obra.....		22,60
				Materiales.....		155,76
				Suma la partida.....		178,36
				Costes indirectos.....	9,00%	16,05
				TOTAL PARTIDA.....		194,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 412/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.07		u	KHRQ22M29T9 - kit de derivación junta refnet			
			Kit de derivación de refrigerante en sistemas Sky Air - Basic VRV de bomba de calor (Commercial Multi System –CMS- y Combinaciones Twin y Doble Twin) y sistemas VRV, marca Daikin, modelo KHRQ22M29T9, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A.			
DERJREFNET	1,000		KHRQ22M20T	154,44	154,44	
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
						Mano de obra..... 22,60
						Materiales..... 155,76
						Suma la partida..... 178,36
						Costes indirectos..... 9,00% 16,05
						TOTAL PARTIDA..... 194,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

05.01.03.08		Ud	Módulo de compresión Daikin, modelo RKXYQ8T, compresor			
			Módulo de compresión Daikin O EQUIVALENTE, modelo RKXYQ8T, compresor Scroll			
			DC inverter, separador de aceite, válvula de 4 vías, sensores de alta y baja presión, módulo de subenfriamiento. Caja de conexiones eléctricas abatible. Nivel sonoro 48 dBa, peso 105 kg, dimensiones 701x760x554 (mm), 380 V. Conexiones frigoríficas: 1/2" (líquido), 7/8" (gas). Compatible con unidades interiores VRV de conductos, cassette, pared, suelo y techo. Compatible con cortinas Biddle. Refrigerante R410.			
			Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 554 x 701 x 760 mm			
			Refrigerante - Tipo R-410A			
			Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 48.0 dBA			
			Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V			
			Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.			
			Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.			
			Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai010a	1,000	Ud	Módulo de compresión Daikin, modelo RKXYQ8T, compresor	6.787,00	6.787,00	
mt42w ww080	1,000	Ud	Kit de amortiguadores antivibración de suelo, formado por cuatro	8,43	8,43	
TA00100	3,807	h	AYUDANTE	22,36	85,12	
TO02100	3,807	h	OFICIAL 1ª	23,17	88,21	
						Mano de obra..... 173,33
						Materiales..... 6.795,43
						Suma la partida..... 6.968,76
						Costes indirectos..... 9,00% 627,19
						TOTAL PARTIDA..... 7.595,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 413/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.09		Ud	Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T O EQUIVALENTE, diseño exclusivo en V, tecnología VRT, ventiladores Plug Fan Inverter, caudal nominal 100 m3/min, ESP máxima 150 Pa, nivel sonoro 54 dBA, peso 103 kg, dimensiones 397x1456x1044 (mm), 220 V. Conexiones frigoríficas entre el intercambiador y el módulo de compresión: 1/2" (líquido), 7/8" (gas). Refrigerante R410.. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,044 x 397 x 1,456 mm Refrigerante - Tipo R-410A Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 54.0 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 1N~ x 220-240 Hz x x V Refrigerante R410.. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,044 x 397 x 1,456 mm Refrigerante - Tipo R-410A Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 54.0 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 1N~ x 220-240 Hz x x V			

Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.
Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

mt42dai010b	1,000	Ud	Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T	4.920,01	4.920,01	
mt42www080	1,000	Ud	Kit de amortiguadores antivibración de suelo, formado por cuatro	8,43	8,43	
TA00100	3,956	h	AYUDANTE	22,36	88,46	
TO02100	3,956	h	OFICIAL 1ª	23,17	91,66	
Mano de obra.....						180,12
Materiales.....						4.928,44
Suma la partida.....						5.108,56
Costes indirectos.....					9,00%	459,77
TOTAL PARTIDA.....						5.568,33

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

05.01.03.10		Ud	Derivación para línea frigorífica de líquido y de gas, para sist Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos colectores Refnet, uno para la línea de líquido y otro para la línea de gas, de 8 salidas cada uno, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29H "DAIKIN" O EQUIVALENTE, con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289. Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai605a	1,000	Ud	Conjunto de dos colectores Refnet, uno para la línea de líquido	371,78	371,78	
TA00100	0,049	h	AYUDANTE	22,36	1,10	
TO02100	0,049	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,14	
Mano de obra.....						2,24
Materiales.....						371,78
Suma la partida.....						374,02
Costes indirectos.....					9,00%	33,66
TOTAL PARTIDA.....						407,68

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 414/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.11		Ud	Control centralizado. Sistema de control centralizado "DAIKIN" O EQUIVALENTE, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 16 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores, modelo ITABController DCC601A51. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación y fijación de los accesorios. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai700a	1,000	Ud	Controlador de sistema centralizado, para gestión de hasta 32 un	2.130,06	2.130,06	
TA00100	0,984	h	AYUDANTE	22,36	22,00	
TO02100	0,984	h	OFICIAL 1ª	23,17	22,80	
						Mano de obra..... 44,80
						Materiales..... 2.130,06
						Suma la partida..... 2.174,86
						Costes indirectos..... 9,00% 195,74
						TOTAL PARTIDA..... 2.370,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						
05.01.03.12		u	BR1E53A - control remoto inalámbrico Juego de controlador remoto multifunción por cable(receptor y mando por infrarrojos), mod. BRC1E53A, incluye programación, menús y multilinguaje, Pantalla retroiluminada. Funciones de ahorro de energía. Posibilidad de rotación programada con unidades FBQ-D, FAQ-C y FHQ-C. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 19 x 120 x 120 mm Marca Daikin O EQUIVALENTE. Incorpora las funciones Marcha/Paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste punto de consigna, velocidad del ventilador, señal (en receptor) y reseteo de filtro sucio (en mando), y orientación de lamas. Montaje superficial del portamando y en unidad interior del receptor.			
TO01400	0,500	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	11,59	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
BRC1E53A	1,000	u	Unidad Control Remoto Multifunción por Cable, marca DAIKIN,	99,00	99,00	
						Mano de obra..... 11,59
						Materiales..... 102,72
						Suma la partida..... 114,31
						Costes indirectos..... 9,00% 10,29
						TOTAL PARTIDA..... 124,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						
05.01.03.13		m	Cable bus de comunicaciones. Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt42dai750a	1,000	m	Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hi	7,37	7,37	
TA00100	0,049	h	AYUDANTE	22,36	1,10	
TO02100	0,049	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,14	
						Mano de obra..... 2,24
						Materiales..... 7,37
						Suma la partida..... 9,61
						Costes indirectos..... 9,00% 0,86
						TOTAL PARTIDA..... 10,47
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 415/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.14	m		Línea frigorífica. Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt42lin030a	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,16	3,16	
mt17coe070aa	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	8,26	8,67	
mt17coe110	0,021	l	Adhesiv o para coquilla elastomérica.	19,81	0,42	
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,91	4,91	
mt17coe070ca	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	10,17	10,68	
mt17coe150	0,182	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	44,90	8,17	
TA00100	0,197	h	AYUDANTE	22,36	4,40	
TO02100	0,197	h	OFICIAL 1ª	23,17	4,56	
						Mano de obra..... 8,96
						Materiales..... 36,01
						Suma la partida..... 44,97
						Costes indirectos..... 9,00% 4,05
						TOTAL PARTIDA..... 49,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.01.03.15	m		Línea frigorífica. Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt42lin030a	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,16	3,16	
mt17coe070ab	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y	8,26	8,67	
mt17coe110	0,021	l	Adhesiv o para coquilla elastomérica.	19,81	0,42	
mt42lin030c	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de esp	4,91	4,91	
mt17coe070cb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y	10,17	10,68	
mt17coe150	0,245	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	44,90	11,00	
TA00100	0,197	h	AYUDANTE	22,36	4,40	
TO02100	0,197	h	OFICIAL 1ª	23,17	4,56	
						Mano de obra..... 8,96
						Materiales..... 38,84
						Suma la partida..... 47,80
						Costes indirectos..... 9,00% 4,30
						TOTAL PARTIDA..... 52,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 416/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.03.16	m		Línea frigorífica. Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt42lin030b	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de esp	3,62	3,62	
mt17coe070bb	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y	9,54	10,02	
mt17coe110	0,030	l	Adhesiv o para coquilla elastomérica.	19,81	0,59	
mt42lin030d	1,000	m	Tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espes	7,44	7,44	
mt17coe070dc	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y	11,13	11,69	
mt17coe150	0,298	m²	Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, sola	44,90	13,38	
TA00100	0,197	h	AYUDANTE	22,36	4,40	
TO02100	0,197	h	OFICIAL 1ª	23,17	4,56	
						Mano de obra..... 8,96
						Materiales..... 46,74
						Suma la partida..... 55,70
						Costes indirectos..... 9,00% 5,01
						TOTAL PARTIDA..... 60,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

05.01.03.17	kg		Carga de gas refrigerante. Carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. Incluye: Carga del gas refrigerante. Criterio de medición de proyecto: Peso teórico de la carga, estimado a partir de la densidad aparente, de la presión y del volumen a ocupar, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará el peso de la carga realmente introducida en la instalación, según especificaciones de Proyecto.			
mt42lin100a	1,000	kg	Gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de re	16,11	16,11	
TA00100	0,098	h	AYUDANTE	22,36	2,19	
TO02100	0,098	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,27	
						Mano de obra..... 4,46
						Materiales..... 16,11
						Suma la partida..... 20,57
						Costes indirectos..... 9,00% 1,85
						TOTAL PARTIDA..... 22,42

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.01.03.18	u		DESAGÜE EQUIPOS CLIMATIZACIÓN, CON TUBO DE PVC DESAGÜE DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN, FORMADO POR TUBO DE PVC DE 20-32 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, INSTALADO DESDE DESAGÜE DE CLIMATIZADOR HASTA INSTALACIÓN DE DESAGÜE DE FONTANERÍA, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.			
TO00100	0,500	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	11,59	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
TO01900	0,200	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	4,63	
IF29000	2,000	m	TUBO PVC DIÁM. 32x 2,4 mm	1,10	2,20	
WW00300	1,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,96	
						Mano de obra..... 27,23
						Materiales..... 3,16
						Suma la partida..... 30,39
						Costes indirectos..... 9,00% 2,74
						TOTAL PARTIDA..... 33,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 417/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 05.01.04 Ventilación						
05.01.04.01	m		CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 100 mm Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 100 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, incluso ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales.			
ATC00200	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	44,60	2,23	
TA00100	0,200	h	AYUDANTE	22,36	4,47	
TO01600	0,200	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	4,63	
IC25000	1,000	m	CONDUCTO HELICOIDAL CHAPA GALV. 100 mm DIÁM.	12,19	12,19	
WW00300	3,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,92	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						9,10
Materiales.....						16,67
Suma la partida.....						25,77
Costes indirectos.....						9,00% 2,32
TOTAL PARTIDA.....						28,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
05.01.04.02	m		CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 175 mm Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 175 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, incluso ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales.			
ATC00200	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	44,60	2,23	
TA00100	0,200	h	AYUDANTE	22,36	4,47	
TO01600	0,250	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	5,79	
IC25300	1,000	m	CONDUCTO HELICOIDAL CHAPA GALV. 175 mm DIÁM.	19,13	19,13	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						10,26
Materiales.....						24,69
Suma la partida.....						34,95
Costes indirectos.....						9,00% 3,15
TOTAL PARTIDA.....						38,10
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS						
05.01.04.03	u		BOCA DE EXTRACCIÓN 150 mm. DIÁM. CHAPA ESMALT. NUCLEO REGUL. Boca de extracción de 150 mm de diámetro, construido en chapa de acero esmaltada al horno,nucleo central de regulación manual, aro de montaje y tornillos de fijación, incluso pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00200	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 2ª Y PEÓN ESP.	44,60	6,69	
TO01400	0,250	h	OF. 1ª CALEFACTOR O MECÁNICO	23,17	5,79	
IC06900	1,000	u	BOCA DE EXTRACCIÓN 150 mm DIÁM. CHAPA ESMALT. NUCLEO REGUL.	25,57	25,57	
WW00400	5,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,65	
Mano de obra.....						5,79
Materiales.....						33,91
Suma la partida.....						39,70
Costes indirectos.....						9,00% 3,57
TOTAL PARTIDA.....						43,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 418/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.04.04		u	EMBOCADURA COND. METÁLICO A VENTIL. O EXTRAC. Embocadura de conducto metálico, rectangular o circular a ventilador o extractor, construida con pieza especial de acople de chapa galvanizada, lona antivibratoria y bridas galvanizadas, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01600	0,600	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	13,90	
TA00100	0,600	h	AYUDANTE	22,36	13,42	
CA02100	3,600	m	ANGULAR AC. GALVANIZADO 30X30X3 mm	2,41	8,68	
IC42000	1,800	m	LONA ANTIVIBRATORIA	17,40	31,32	
IC47600	1,000	u	PIEZA DE ACOUPLE VENT. O EXTRAC. DE CHAPA GALVANIZADA	33,47	33,47	
WW00400	12,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,96	
						Mano de obra..... 27,32
						Materiales..... 77,43
						Suma la partida..... 104,75
						Costes indirectos..... 9,00% 9,43
						TOTAL PARTIDA..... 114,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CATORCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

05.01.04.05		Ud	VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO IN-LINE, TD-350/125 Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo de baja presión modelo TD-350/125, para conductos circulares, caudal máximo de 360 m³/h, 2250 rpm, potencia máxima absorbida de 30W, instalado en conductos de 125mm y nivel de presión sonora de 33 dBA.Medida la unidad ejecutada. totalmente montado, conexionado y probado.			
mt42vsp010ai	1,000	ud	Ventilador Helicocentrífugo IN-LINE, TD-350/125	93,34	93,34	
ATC00400	0,531	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	24,18	
						Materiales..... 117,52
						Suma la partida..... 117,52
						Costes indirectos..... 9,00% 10,58
						TOTAL PARTIDA..... 128,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.02 ELECTRICIDAD

APARTADO 05.02.01 Puesta a tierra

05.02.01.01		Ud	Red de toma de tierra para estructura. Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 109 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar. Incluso, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35ttc010b	117,000	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,98	348,66	
mt35tts010b	3,000	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.	4,38	13,14	
mt35tta010	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con	78,50	78,50	
mt35tta030	1,000	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación el	48,80	48,80	
mt35www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,22	1,22	
TO01800	3,238	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	75,02	
TA00100	3,238	h	AYUDANTE	22,36	72,40	
						Mano de obra..... 147,42
						Materiales..... 490,32
						Suma la partida..... 637,74
						Costes indirectos..... 9,00% 57,40
						TOTAL PARTIDA..... 695,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 419/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 05.02.02 Canalizaciones						
05.02.02.01	m		Canalización.			
			Canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales.			
			Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
m36tie010ac	1,000	m	Tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor,	1,58	1,58	
			co			
TO01800	0,046	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	1,07	
TA00100	0,049	h	AYUDANTE	22,36	1,10	
Mano de obra.....						2,17
Materiales.....						1,58
Suma la partida.....						3,75
Costes indirectos.....						9,00% 0,34
TOTAL PARTIDA.....						4,09
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS						
05.02.02.02	m		Canalización.			
			Canalización de tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales.			
			Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
m36tie010dc	1,000	m	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor,	3,89	3,89	
			co			
TO01800	0,060	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	1,39	
TA00100	0,049	h	AYUDANTE	22,36	1,10	
Mano de obra.....						2,49
Materiales.....						3,89
Suma la partida.....						6,38
Costes indirectos.....						9,00% 0,57
TOTAL PARTIDA.....						6,95
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS						
05.02.02.03	m		Canalización.			
			Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica.			
			Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
m35aia010a	1,000	m	Tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diá	0,39	0,39	
TO01800	0,016	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,37	
TA00100	0,020	h	AYUDANTE	22,36	0,45	
Mano de obra.....						0,82
Materiales.....						0,39
Suma la partida.....						1,21
Costes indirectos.....						9,00% 0,11
TOTAL PARTIDA.....						1,32
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 420/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.02.04		m	Canalización.			
			Canalización de tubo curvable de PVC libre de alógenos, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica.			
			Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
U30JWC121	1,000	m	Tubo curvable corrugado libre halógenos color gris D=20 mm	0,55	0,55	
TO01800	0,016	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,37	
TA00100	0,020	h	AYUDANTE	22,36	0,45	
			Mano de obra.....			0,82
			Materiales.....			0,55
			Suma la partida.....			1,37
			Costes indirectos.....		9,00%	0,12
			TOTAL PARTIDA.....			1,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

APARTADO 05.02.03 Cables

05.02.03.01		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal.			
			Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.			
			Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun020b	1,000	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/7	0,72	0,72	
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,23	
TA00100	0,010	h	AYUDANTE	22,36	0,22	
			Mano de obra.....			0,45
			Materiales.....			0,72
			Suma la partida.....			1,17
			Costes indirectos.....		9,00%	0,11
			TOTAL PARTIDA.....			1,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

05.02.03.02		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal.			
			Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción.			
			Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.			
			Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun020h	1,000	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/7	9,98	9,98	
TO01800	0,025	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,58	
TA00100	0,025	h	AYUDANTE	22,36	0,56	
			Mano de obra.....			1,14
			Materiales.....			9,98
			Suma la partida.....			11,12
			Costes indirectos.....		9,00%	1,00
			TOTAL PARTIDA.....			12,12

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 421/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.03.03		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 70 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun020j	1,000	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/7	20,41	20,41	
TO01800	0,039	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,90	
TA00100	0,039	h	AYUDANTE	22,36	0,87	
Mano de obra.....						1,77
Materiales.....						20,41
Suma la partida.....						22,18
Costes indirectos.....						9,00% 2,00
TOTAL PARTIDA.....						24,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

05.02.03.04		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun040aa	1,000	m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V,	0,43	0,43	
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,23	
TA00100	0,010	h	AYUDANTE	22,36	0,22	
Mano de obra.....						0,45
Materiales.....						0,43
Suma la partida.....						0,88
Costes indirectos.....						9,00% 0,08
TOTAL PARTIDA.....						0,96

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02.03.05		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun040ab	1,000	m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V,	0,70	0,70	
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,23	
TA00100	0,010	h	AYUDANTE	22,36	0,22	
Mano de obra.....						0,45
Materiales.....						0,70
Suma la partida.....						1,15
Costes indirectos.....						9,00% 0,10
TOTAL PARTIDA.....						1,25

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 422/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.03.06		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun040ae	1,000	m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V,	2,97	2,97	
TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35	
TA00100	0,015	h	AYUDANTE	22,36	0,34	
Mano de obra.....						0,69
Materiales.....						2,97
Suma la partida.....						3,66
Costes indirectos.....						9,00% 0,33
TOTAL PARTIDA						3,99

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.02.03.07		m	Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt35cun040af	1,000	m	Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V,	4,47	4,47	
TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35	
TA00100	0,015	h	AYUDANTE	22,36	0,34	
Mano de obra.....						0,69
Materiales.....						4,47
Suma la partida.....						5,16
Costes indirectos.....						9,00% 0,46
TOTAL PARTIDA						5,62

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

APARTADO 05.02.04 Acometida

05.02.04.01		u	ACOMETIDA DE ELECTRICA Partida alzada a justificar de acometida de electricidad para local de oficina, desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso excavaciones necesarias y reposición de acerado, arquetas necesarias según compañía suministradora, arquetas de conexión prefabricada o realizada in situ y tapa de acero o de hormigón según indicaciones de empresa suministradora, incluso ayudas de albañilería, excavaciones necesarias, entibados, rellenos de hormigón en masa, rellenos de zahorra natural compactada, cinta de polietileno, y solado con baldosa ídem a la existente o adquinado. Así como gestión con la empresa suministradora para la coordinación de las obras necesarias, incluso p.p. de proyecto realizado por técnico competente. Medida la cantidad ejecutada.			
IE13400	1,000	u	ACOMETIDA ELECTRICA S/NORMA	1.321,79	1.321,79	
Materiales.....						1.321,79
Suma la partida.....						1.321,79
Costes indirectos.....						9,00% 118,96
TOTAL PARTIDA						1.440,75

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 423/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.04.02		Ud	Caja de protección y medida. Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hasta 300 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja, formación de nicho en fachada. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35cgp010x	1,000	Ud	Caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hast	1.114,62	1.114,62	
mt35cgp040h	3,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2	5,81	17,43	
mt35cgp040f	1,000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2	3,98	3,98	
mt35www010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	1,58	
TO01800	0,505	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	11,70	
TA00100	0,505	h	AYUDANTE	22,36	11,29	
TO02100	0,303	h	OFICIAL 1ª	23,17	7,02	
TP00100	0,303	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,67	
Mano de obra.....						36,68
Materiales.....						1.137,61
Suma la partida.....						1.174,29
Costes indirectos.....						9,00% 105,69
TOTAL PARTIDA.....						1.279,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

APARTADO 05.02.05 Instalaciones interiores

05.02.05.01		Ud	Cuadro eléctrico. Cuadro secundario Subcuadro Cuadro individual 1.2 formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de dispositivos individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro secundario. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35cgm041y	1,000	Ud	Caja para alojamiento de los interruptores de protección de la i	30,71	30,71	
mt35cgm029ac	1,000	Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos,	246,16	246,16	
mt35cgm021bcb	2,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	150,62	
mt35cgm021bcb	4,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	301,24	
mt35cgm021bcb	1,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	75,31	
mt35www010	2,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	3,16	
TO01800	1,826	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	42,31	
TA00100	1,658	h	AYUDANTE	22,36	37,07	
Mano de obra.....						79,38
Materiales.....						807,20
Suma la partida.....						886,58
Costes indirectos.....						9,00% 79,79
TOTAL PARTIDA.....						966,37

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 424/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05.02		Ud	Cuadro eléctrico. Cuadro secundario Subcuadro Cuadro individual 1.1 formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de dispositivos individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro secundario. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35cgm041y	1,000	Ud	Caja para alojamiento de los interruptores de protección de la i	30,71	30,71	
mt35cgm029ac	2,000	Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos,	246,16	492,32	
mt35cgm021bbb	5,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	343,75	
mt35cgm021bbb	1,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	68,75	
mt35cgm021bbb	1,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	68,75	
mt35cgm021bbb	1,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	68,75	
mt35www010	2,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	3,16	
TO01800	2,368	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	54,87	
TA00100	2,052	h	AYUDANTE	22,36	45,88	

Mano de obra.....	100,75
Materiales.....	1.076,19
Suma la partida.....	1.176,94
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	1.282,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02.05.03		Ud	Cuadro eléctrico. Cuadro secundario Subcuadro Cuadro individual 1.3 formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de dispositivos individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro secundario. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35cgm041y	1,000	Ud	Caja para alojamiento de los interruptores de protección de la i	30,71	30,71	
mt35cgm029ab	1,000	Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos,	99,43	99,43	
mt35cgm021bbb	2,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	137,50	
mt35cgm021bbb	3,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	206,25	
mt35cgm021bbb	1,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	68,75	68,75	
mt35www010	2,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	3,16	
TO01800	1,628	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	37,72	
TA00100	1,460	h	AYUDANTE	22,36	32,65	

Mano de obra.....	70,37
Materiales.....	545,80
Suma la partida.....	616,17
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	671,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 425/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05.04		Ud	Cuadro eléctrico. Cuadro individual formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable, 1 interruptor general automático (IGA) bipolar (2P) y otros dispositivos generales e individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35cgm040m	1,000	Ud	Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interrupt	29,68	29,68	
mt35cgm021acb	1,000	Ud	Interruptor general automático (IGA), de 2 módulos, bipolar (2P)	127,16	127,16	
mt35cgm029aa	1,000	Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/25A/30mA, de 2 módulos,	96,52	96,52	
mt35cgm029ac	2,000	Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/63A/30mA, de 2 módulos,	246,16	492,32	
mt35cgm021bcb	6,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	451,86	
mt35cgm021bcb	3,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	225,93	
mt35cgm021bcb	1,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	75,31	
mt35cgm021bcb	2,000	Ud	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P	75,31	150,62	
mt35cgm060	1,000	Ud	Bobina de protección contra sobretensiones permanentes fase-neut	92,40	92,40	
mt35cgm050a	1,000	Ud	Minuterio para temporizado del alumbrado, 5 A, regulable de 1 a 7	44,67	44,67	
mt35www010	3,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	4,74	
TO01800	3,700	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	85,73	
TA00100	3,237	h	AYUDANTE	22,36	72,38	

Mano de obra.....	158,11
Materiales.....	1.791,21
Suma la partida.....	1.949,32
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	2.124,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02.05.05		Ud	Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior de subcuadro: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco; cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conexionados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35caj020a	11,000	Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de pro	1,90	20,90	
mt35caj010a	44,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.	0,18	7,92	
mt35caj010b	30,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.	0,22	6,60	
mt33seg100a	4,000	Ud	Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1	6,24	24,96	
mt33seg127a	70,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color bla	3,64	254,80	
mt33seg117a	35,000	Ud	Marco horizontal de 2 elementos, gama básica, de color blanco.	5,09	178,15	
mt35www010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	1,58	
TO01800	2,044	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	47,36	
TA00100	2,044	h	AYUDANTE	22,36	45,70	

Mano de obra.....	93,06
Materiales.....	494,91
Suma la partida.....	587,97
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	640,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 426/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05.06		Ud	Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior de subcuadro: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco y monobloc de superficie (IP55); cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conex ionados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35caj020a	13,000	Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de pro	1,90	24,70	
mt35caj010a	7,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.	0,18	1,26	
mt35caj010b	5,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.	0,22	1,10	
mt33seg107a	12,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1	6,65	79,80	
mt33seg500a	1,000	Ud	Conmutador monobloc estanco para instalación en superficie (IP55	8,03	8,03	
mt33seg504b	2,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T estanca, para instalación en superf	8,58	17,16	
mt33seg505b	1,000	Ud	Caja doble horizontal, para instalación en superficie (IP55), co	9,42	9,42	
TO01800	0,734	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	17,01	
TA00100	0,724	h	AYUDANTE	22,36	16,19	
						Mano de obra..... 33,20
						Materiales..... 141,47
						Suma la partida..... 174,67
						Costes indirectos..... 9,00% 15,72
						TOTAL PARTIDA..... 190,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.02.05.07		Ud	Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior individual: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco; cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de deriva- ción con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conex ionados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35caj020a	14,000	Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de pro	1,90	26,60	
mt35caj010a	42,000	Ud	Caja univ ersal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.	0,18	7,56	
mt35caj010b	28,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.	0,22	6,16	
mt33seg100a	3,000	Ud	Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1	6,24	18,72	
mt33seg102a	8,000	Ud	Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento	6,65	53,20	
mt33seg107a	5,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1	6,65	33,25	
mt33seg127a	54,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color bla	3,64	196,56	
mt33seg117a	27,000	Ud	Marco horizontal de 2 elementos, gama básica, de color blanco.	5,09	137,43	
mt35ww010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	1,58	
TO01800	2,253	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	52,20	
TA00100	2,253	h	AYUDANTE	22,36	50,38	
						Mano de obra..... 102,58
						Materiales..... 481,06
						Suma la partida..... 583,64
						Costes indirectos..... 9,00% 52,53
						TOTAL PARTIDA..... 636,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 427/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05.08		Ud	Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior de subcuadro: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco; cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conexionados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35caj020a	8,000	Ud	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de pro	1,90	15,20	
mt35caj010a	35,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.	0,18	6,30	
mt35caj010b	24,000	Ud	Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.	0,22	5,28	
mt33seg100a	3,000	Ud	Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1	6,24	18,72	
mt33seg127a	56,000	Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa de color bla	3,64	203,84	
mt33seg117a	28,000	Ud	Marco horizontal de 2 elementos, gama básica, de color blanco.	5,09	142,52	
mt35www010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,58	1,58	
TO01800	1,624	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	37,63	
TA00100	1,624	h	AYUDANTE	22,36	36,31	
						Mano de obra..... 73,94
						Materiales..... 393,44
						Suma la partida..... 467,38
						Costes indirectos..... 9,00% 42,06
						TOTAL PARTIDA..... 509,44

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

05.02.05.09		Ud	Protector contra sobretensiones. Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 8 protectores contra sobretensiones: 1 protector contra sobretensiones transitorias, tipo 1 + 2 (ondas de 10/350 µs y 8/20 µs), con led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensión nominal 230 V, resistencia a la corriente de impulso de onda 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensidad máxima de descarga 65 kA, intensidad nominal de descarga 40 kA, nivel de protección 1,5 kV, para la línea monofásica de suministro eléctrico colocado dentro del cuadro principal, 3 protectores contra sobretensiones transitorias, tipo 2 + 3 (onda combinada de 1,2/50 µs y 8/20 µs), con led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensión nominal 230 V, intensidad máxima de descarga 30 kA, intensidad nominal de descarga 10 kA, tensión en circuito abierto con onda combinada 6 kV, nivel de protección 0,9 kV, para las líneas monofásicas de suministro eléctrico colocados dentro de los cuadros secundarios, 1 protector contra sobretensiones transitorias, con cartucho extraíble y led indicador de final de vida útil, tensión nominal 130 Vcc, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 270 V, para la línea telefónica analógica, 1 protector contra sobretensiones transitorias, con cartucho extraíble y led indicador de final de vida útil, 5, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 66 V, para la línea de transmisión de datos, 1 protector contra sobretensiones transitorias, con conectores de entrada y salida RJ-45, 100 Mbit/s, tensión nominal 5 Vcc, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 100 V, para la línea informática y 1 protector contra sobretensiones transitorias, con conectores de entrada y salida tipo "F", banda de frecuencias 0-2000 MHz, impedancia característica 75 Ohm, atenuación 0,5 dB/m, potencia 5 W y tensión de ruptura 90 V, intensidad máxima de descarga 10 kA, para la línea de transmisión de señales de radiodifusión sonora y televisión. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35psa006a	1,000	Ud	Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 1 + 2 (ondas	732,34	732,34	
mt35psa014l	3,000	Ud	Protector contra sobretensiones transitorias, tipo 2 + 3 (onda c	507,32	1.521,96	
mt40psa010a	1,000	Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para dos líneas tel	193,63	193,63	
mt40psa020aaa	1,000	Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para dos líneas de	297,80	297,80	
mt40psa030a	1,000	Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para línea de red i	185,50	185,50	
mt40psa040a	1,000	Ud	Protector contra sobretensiones transitorias para cable coaxial,	169,13	169,13	
TO01800	10,657	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	246,92	
TA00100	10,657	h	AYUDANTE	22,36	238,29	
						Mano de obra..... 485,21
						Materiales..... 3.100,36
						Suma la partida..... 3.585,57
						Costes indirectos..... 9,00% 322,70
						TOTAL PARTIDA..... 3.908,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL NOVECIENTOS OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 428/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05.10		u	POTENCIÓMETRO alumbrado LED Ud. suministro e instalación de mecanismo regulador giratorio diseñado para lámparas regulables. Se conecta directamente a las lámparas. Regulación perfecta hasta el 5%. Potencia máxima 100VA. Instalado con conductores unipolares de cobre de 1.5 mm2 ES07Z1-K(AS) desde línea de alumbrado al mecanismo. Montaje empotrado/superficie. Circuito aislado con tubo coarugado flexible de 16 mm de diámetro mínimo, libre de halógenos. Incluido mecanismo, p.p. de cajas de derivación libre de halógenos estancas, tubos, bornas, cajillos y señalización; instalado según REBT y normas UNE. Además se incluye pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada y probada.			
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	2,26	
ATC00400	0,250	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	11,38	
CAJ	1,000	u	Cajillo universal enlazable	0,27	0,27	
ES07Z1-K1X1.5	16,000	ml	Conductor unipolar Cu ES07Z1-K(AS) 450/750 V 1x1.5 mm2	0,29	4,64	
TUB3	8,000	ml	Tubo corrugado libre de halógenos D=16mm	0,56	4,48	
IE.CDE.100100	0,100	u	Caja de derivación estanca 100x100x55 mm	1,84	0,18	
WW00300	0,600	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,36	
WW00400	0,900	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,30	
1070-XX	1,000	u	POTENCIÓMETRO alumbrado LED	110,60	110,60	
Materiales.....						134,47
Suma la partida.....						134,47
Costes indirectos.....						9,00% 12,10
TOTAL PARTIDA.....						146,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

05.02.05.11		u	EQUIPO DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA DE 40 kVA Montaje, instalación y puesta en fucionamiento de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida de dimensiones 770x450x1100 mm dimensionado para: una potencia de 40 kVA / 36 kW, entrada y salida trifásica, duración mínima de 12 minutos y by-pass manual sin interrupción; margen de tensión +15% /-20% , frecuencia nominal 50/60 Hz a la entrada; factor de potencia 0,9 a la salida y precisión de tiempo de respuesta de 20 ms; debidamente montado e instalado, incluso p.p de pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT, indicaciones de fabricante y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada, conexcionada, probada, aprobada y operativa.			
TO01800	5,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	115,85	
IE35T15KH2B4S	1,000	u	EQUIPO DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) 40 kVA	2.906,61	2.906,61	
WW00300	50,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	30,00	
WW00400	25,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	8,25	
Mano de obra.....						115,85
Materiales.....						2.944,86
Suma la partida.....						3.060,71
Costes indirectos.....						9,00% 275,46
TOTAL PARTIDA.....						3.336,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 429/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.05.12		u	PUESTO DE TRABAJO PARED 4 TC 16A 2.5mm2 RZ1-K(AS) + 2RJ45 CAT.6 Suministro, montaje y pruebas de conjunto de mecanismos formado por cuatro tomas de corriente 16 a 250 v color blanco (suministro inmunizado) 2 tomas de corrientes rojas, 2 módulos para tomas de voz tipo rj-45. Instalada con cables de cobre de 2,5 mm2 RZ1-k(AS) 0.6/1kV de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 25 mm. De diámetro o bandeja según zonas, incluso auxiliares, cajas de derivación y ayudas de albañilería, construido según REBT. Conjunto de modelo y color a definir por la D.F. de directrices rectas y facetas planas. No se admiten tomas puenteadas. Medida la unidad instalada.			
WW00300	20,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	12,00	
WW00400	20,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	6,60	
TO01800	2,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	46,34	
ATC00100	1,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	67,77	
IE05200	6,000	u	CAJILLO UNIVERSAL ENLAZABLE	0,42	2,52	
IE01400	6,000	u	BASE ENCHUFE II+T 16 A. C/PLACA T.T. LATERAL	3,60	21,60	
IE11900	40,400	m	TUBO PVC. FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 20 MM.	0,19	7,68	
MTCBLC1X2.5XL	60,600	m	CABLE COBRE 1x2.5 mm2 Cu RZ1-K(AS) 0.6/1kV	0,41	24,85	
						Mano de obra..... 46,34
						Materiales..... 143,02
						Suma la partida..... 189,36
						Costes indirectos..... 9,00% 17,04
						TOTAL PARTIDA..... 206,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

APARTADO 05.02.06						
05.02.06.01		u	PANTALLA LED 600x600 mm - 36W - 3600 lm - UGR<19 Suministro e instalación de pantalla LED de dimensiones 600x600 mm, con driver regulable, con una potencia de 36W, con 3600 lm, 4000 K y vida útil 50.000 H L80B20, Cuerpo fabricado en chapa de acero y marco de aluminio, con difusor tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión para una iluminación homogénea en toda su superficie, con UGR<19, que cumple la normativa de alumbrado en oficinas, incluso driver regulable DALI incorporado con la luminaria. En instalación empotrada en techo, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.			
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
IE1502051241	1,000	u	LED PANEL 36 W CLD CELL BLANCO UGR<19 + DRIVER	45,50	45,50	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 4,63
						Materiales..... 46,43
						Suma la partida..... 51,06
						Costes indirectos..... 9,00% 4,60
						TOTAL PARTIDA..... 55,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02.06.02		u	DOWNLIGHT LED CUADRADO EMPOTRADO - 12W - 1000 lm - 4000K Suministro e instalación de downlight LED cuadrado empotrable, con grado de protección IP 44, de 120 mm de lado y 32 mm de espesor, con una potencia de 12W, 1000 lm, 4000 K, CRI>80 con cuerpo de aluminio fundido a presión, difusor formado por panel de PMMA de 6mm espesor con serigrafía de laser, barnizado con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV, con soporte ajustable de acero, fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34.21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529 IP 44 por cara expuesta, factor de potencia = 0.9, mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 40.000h (L70B50). En instalación empotrada en techo, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.			
TO01800	0,250	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,79	
IE2217561000	1,000	u	12W 4K CLD CELL BLANCO	15,20	15,20	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 5,79
						Materiales..... 16,13
						Suma la partida..... 21,92
						Costes indirectos..... 9,00% 1,97
						TOTAL PARTIDA..... 23,89

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 430/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.06.03		u	DOWNLIGHT LED CUADRADO EMPOTRADO - 18W - 1565 lm - 4000K			
			Suministro e instalación de downlight LED cuadrado empotrable, con driver regulable, grado de protección IP 44, de 165 mm de lado y 32 mm de espesor, con una potencia de 18W, 1565 lm, 4000 K, CRI>80, con cuerpo de aluminio fundido a presión, difusor formado por panel de PMMA de 6mm espesor con serigrafía de laser, barnizado con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV, con soporte ajustable de acero, fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34.21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529 IP 44 por cara expuesta, factor de potencia = 0.9, mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 40.000h (L70B50). En instalación empotrada en techo, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.			
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	6,95	
IE2217571012	1,000	u	18W 4K CLD CELL BLANCO + DRIVER DALI	31,50	31,50	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Mano de obra.....			6,95
			Materiales.....			32,43
			Suma la partida.....			39,38
			Costes indirectos.....	9,00%		3,54
			TOTAL PARTIDA.....			42,92

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

05.02.06.04		u	PANTALLA ESTANCA LED 1600mm - 20W - 2788 lm - 4000K			
			Suministro e instalación de pantalla LED estanca de 1600mm, 20W, 2788lm, 4000K y vida útil 50.000 H L80B20, monolámpara LED, grado de protección IP65 e IK8, cuerpo estampado por inyección, policarbonato gris RAL 7035, irrompible, de alta resistencia, fijaciones de acero, difusor estampado por inyección de policarbonato transparente prismatizado en su parte interior, autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV. En instalación adosada, incluyendo replanteo, según planos aportados, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.			
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
IE16470100	1,000	u	PANTALLA ESTANCA 927 ECHO LED 54X54LM BLANCO CLD CELL GRIS	35,40	35,40	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
			Mano de obra.....			4,63
			Materiales.....			36,33
			Suma la partida.....			40,96
			Costes indirectos.....	9,00%		3,69
			TOTAL PARTIDA.....			44,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.06.05		m	TIRA DE LED PROFESIONAL 24V-6.4W/m-705lm/m-940 - EXTERIOR IP 67			
			Suministro e instalación de tira de LED de tensión constante de 24 V regulable (SELV), con grado de protección IP67, con una potencia de 6,4W/m, flujo de 705lm/m 4000k e CRI 90, modelo LLE FLEX G1 8x4800 7W-600lm/m 940 IP67 EXC de Tridonic o equivalente, con 120 LED/m, opción de corte cada 5cm, cinta autoadhesiva de 3M en la parte posterior para adosar a perfil de aluminio, vida útil de 50.000 horas y 5 años de garantía, instalado en perfil de aluminio en foseado de techo, incluso perfil de aluminio 15x6mm, conectores PCB y restos de accesorios de conexión, totalmente instalada, probada y funcionando. Medida la longitud instalada.			
TO01800	0,050	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	1,16	
TA00100	0,050	h	AYUDANTE	22,36	1,12	
IE28002173	1,000	m	TIRA LED G1 8X4800 7W-600LM/M 940 IP67 EXC	19,53	19,53	
IELD1055150	1,000	m	PERFIL DE ALUMINIO SUPERFICIE 15X6mm	2,75	2,75	
IE28000994	0,250	u	CONECTORES CABLEADO	1,20	0,30	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
			Mano de obra.....			2,28
			Materiales.....			22,61
			Suma la partida.....			24,89
			Costes indirectos.....	9,00%		2,24
			TOTAL PARTIDA.....			27,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 431/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.06.06	m		TIRA LED C/PERFIL EN U EMPOTRADO Y DIF. OPAL 5W/M			
			TIRA LED PARA INSTALACIÓN EN PERFIL DE ALUMINIO EN U EN EJECUCIÓN EMPOTRADA, CON DIFUSOR OPAL, CON PARTE PROPORCIONAL DE EQUIPO/S ELECTRÓNICO/S PARA ALIMENTACIÓN A 24 V, Y FUENTES DE LUZ LED DE 5 W/M. (TEMPERATURA DE COLOR 4000K). CRI90. FLUJO 600 LM/M. INCLUSO PERFIL DE ALUMINIO EN U PARA EMPOTRAR Y DIFUSOR OPAL, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, MONTAJE Y CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA .DE CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES EQUIVALENTES NORMALIT TL0840I			
W07329	1,000	m	TIRA LED PERFIL U EMPOTRADO, DIF OPAL 5W/M	23,49	23,49	
W97330	1,000	pp	FUENTE DE ALIMENTACION A 24V	8,60	8,60	
TO01800	0,038	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,88	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
						Mano de obra..... 0,88
						Materiales..... 33,02
						Suma la partida..... 33,90
						Costes indirectos..... 9,00% 3,05
						TOTAL PARTIDA..... 36,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.06.07	ud		DRIVER PARA TIRAS LED 60 W 24V			
			LED Driver 60 W para tensión constante de 24 V regulable, para bandas LED de tensión constante flexibles, con diferentes opciones de regulación, rango de regulación de 1 a 100 %, no requiere regulador externo, vida útil nominal de hasta 50.000 h, 5 años de garantía, tamaño 225 x 43 x 30,2 mm, bornes enchufables para facilitar el cableado, interfaces one4all (DALI DT 6, DSI, switchDIM, corridorFUNCTION), ready2mains (configurar y regular a través de la red), totalmente instalado en falso techo, o en interior de luminaria y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.			
TO01800	0,100	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	2,32	
TA00100	0,100	h	AYUDANTE	22,36	2,24	
IE28001921	1,000	u	DRIVER LED TRIDONIC LCA 60W 24V one4all SC PRE SP	31,70	31,70	
WW00400	0,100	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03	
						Mano de obra..... 4,56
						Materiales..... 31,73
						Suma la partida..... 36,29
						Costes indirectos..... 9,00% 3,27
						TOTAL PARTIDA..... 39,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.02.06.08	Ud		Detector de movimiento.			
			Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, formato extraplano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad lumínica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Downlight, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro. Instalación en la superficie del techo. Incluso sujeciones.			
			Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.			
			Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.			
			Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt34orb010a	1,000	Ud	Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del s	76,42	76,42	
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
TA00100	0,200	h	AYUDANTE	22,36	4,47	
						Mano de obra..... 9,10
						Materiales..... 76,42
						Suma la partida..... 85,52
						Costes indirectos..... 9,00% 7,70
						TOTAL PARTIDA..... 93,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 432/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.06.09		u	DETECTOR DE PRESENCIA CON REG NIVEL ILUMINACIÓN DESPACHOS			
Suministro e instalación de Detector de presencia empotrado en techo con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida DALI/DSI para conexión a balastos regulables en función de la luz natural, Mod. B.E.G. Brück Electronic GmbH PD2-M-DALI/DSI, o equivalente. Alcance máx. 10 metros transversal, 6 metros frontal y 4 metros con alta sensibilidad. IP20. Clase II. Temporización de apagado 1 min a 30 min. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Incorpora entrada para pulsador y detector esclavo. Versión superficie. Temperatura de funcionamiento -25°C hasta +50°C. Función luz de orientación activable. Programable vía potenciómetros o mando a distancia (opcional). Instalado incluyendo cableado de comunicación DALI de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, H07Z1-K, con reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según CPR, empotrado y aislado con tubo corrugado libre de halógenos, no propagador de la llama de Ø20 mm y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada y puesta en marcha.						
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
ATC00100	0,100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	4,52	
IE12001	4,000	m	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 20 MM. LIBRE HALÓG.	0,23	0,92	
IE325120	16,000	m	CABLE 1x1,5mm² Cu (H07Z1-K (AS)) CPR Clase Cca-s1b,d1,a1	0,13	2,08	
IE92258	1,000	u	DETECTOR PRESENCIA B.E.G. PD2-M-DALI/DSI-FT	40,64	40,64	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						4,63
Materiales.....						49,09
Suma la partida.....						53,72
Costes indirectos.....						9,00%
TOTAL PARTIDA.....						58,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

05.02.06.10		u	DETECTOR DE PRESENCIA CON REG NIVEL ILUMINACIÓN GRANDES AREAS			
Suministro e instalación de Detector de presencia de techo especial para grandes superficies con ángulo de detección de 360º. Un canal con salida DALI/DSI para conexión a balastos regulables en función de la luz natural, Mod. B.E.G. Brück Electronic GmbH PD4-M-DALI/DSI, o equivalente. Alcance máx. 28 metros transversal, 8 metros frontal y 6,4 metros con alta sensibilidad.. IP20. Clase II. Temporización de apagado 1 min a 30 min. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Incorpora entrada para pulsador y detector esclavo. Versión superficie. Temperatura de funcionamiento -25°C hasta +50°C. Función luz de orientación activable. Programable vía potenciómetros o mando a distancia (opcional). Instalado incluyendo cableado de comunicación DALI de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, H07Z1-K, con reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según CPR, empotrado y aislado con tubo corrugado libre de halógenos, no propagador de la llama de Ø20 mm y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada y puesta en marcha.						
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
ATC00100	0,100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	4,52	
IE12001	4,000	m	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DIAM. 20 MM. LIBRE HALÓG.	0,23	0,92	
IE325120	16,000	m	CABLE 1x1,5mm² Cu (H07Z1-K (AS)) CPR Clase Cca-s1b,d1,a1	0,13	2,08	
IE92279	1,000	u	DETECTOR DE PRESENCIA B.E.G. PD4-M-DALI/DSI-SU	61,32	61,32	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						4,63
Materiales.....						69,77
Suma la partida.....						74,40
Costes indirectos.....						9,00%
TOTAL PARTIDA.....						81,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 433/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.06.11		u	APLIQUE EXTERIOR LED 18W-1119lm-4000 K IP65 Suministro e instalación aplique LED IP65 18W, 1119lm, 4000K y vida útil 50.000 H L80B20. LED, con cuerpo y marco frontal de aluminio inyectado, difusor de vidrio templado resistente a los cambios bruscos de temperatura y a los choques, acabado resistente al a la corrosión para instalación a la intemperie y a los rayos UV. Grado de proteccion IP65 IK07 según la norma EN 60529. En instalación adosada, incluyendo replanteo, según planos aportados, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.			
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
IE42309600	1,000	u	APLIQUE 48X40LM CLD CELL GRAFITO	59,60	59,60	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						4,63
Materiales.....						60,53
Suma la partida.....						65,16
Costes indirectos.....						9,00%
						5,86
TOTAL PARTIDA.....						71,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

05.03.01		Ud	Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt34ael010n	1,000	Ud	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220	283,75	283,75	
TO01800	0,196	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,54	
TA00100	0,196	h	AYUDANTE	22,36	4,38	
Mano de obra.....						8,92
Materiales.....						283,75
Suma la partida.....						292,67
Costes indirectos.....						9,00%
						26,34
TOTAL PARTIDA.....						319,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS DIECINUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 434/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.02		ud	LUMINARIA DE EMERGENCIA 120 LÚMENES LD 1H/min autonomía ud. Bloque autónomo de emergencia modelo HYDRA LD 2P3 de Ledvance o equivalente, con cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Dispone de una fuente de luz LED que se puede encender/apagar a voluntad mediante una entrada independiente (entrada LUM). Características: Formato: Hydra Funcionamiento: Permanente LED Autonomía (h): 2 Lámpara en emergencia: LGPLED Piloto testigo de carga: LED Lámpara en red: LGPLED Grado de protección: IP42 IK04 Aislamiento eléctrico: Clase II Dispositivo verificación: No Conexión telemando: Si Tipo batería: NiMH Colocado en posiciones según proyecto			
U30JWC101	8,000	m	Tubo curvable corrugado color negro D=20 mm para empotrar	0,19	1,52	
U30JW001	18,000	m	Conductor rígido 750V;1,5(Cu)	0,44	7,92	
U30QA150	1,000	ud	LUMINARIA EMERGENCIA autonomía de 2 horas	149,10	149,10	
CARACTERÍSTIC	1,000	ud	Conjunto etiquetas y pequeño material	3,18	3,18	
TO01800	0,250	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,79	
						Mano de obra..... 5,79
						Materiales..... 161,72
						Suma la partida..... 167,51
						Costes indirectos..... 9,00% 15,08
						TOTAL PARTIDA..... 182,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

05.03.03		Ud	Sistema de detección y alarma de incendios, convencional. Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 2 zonas de detección, 31 detectores termovelocimétricos, sirena interior con señal acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, con IP547. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt35aia090aa	485,000	m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color n	1,31	635,35	
mt35ccg020a	518,500	m	Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la llama, con cond	2,04	1.057,74	
mt41pig060	31,000	Ud	Detector termovelocimétrico convencional, de ABS color blanco, f	18,39	570,09	
mt41pig130	1,000	Ud	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentac	40,55	40,55	
mt41pig025a	1,000	Ud	Central de detección automática de incendios, convencional, micr	210,45	210,45	
mt41rte030d	2,000	Ud	Batería de 12 V y 7 Ah.	25,54	51,08	
mt41www020	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de detección y alarma.	1,66	1,66	
TA00100	74,627	h	AYUDANTE	22,36	1.668,66	
TO01800	74,627	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	1.729,11	
						Mano de obra..... 3.397,77
						Materiales..... 2.566,92
						Suma la partida..... 5.964,69
						Costes indirectos..... 9,00% 536,82
						TOTAL PARTIDA..... 6.501,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS MIL QUINIENTOS UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 435/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.04		Ud	Señalización de equipos contra incendios. Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt41sny010ga	1,000	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotolu	6,10	6,10	
TP00100	0,294	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,47	
Mano de obra.....						6,47
Materiales.....						6,10
Suma la partida.....						12,57
Costes indirectos.....						9,00% 1,13
TOTAL PARTIDA.....						13,70

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

05.03.05		Ud	Señalización de medios de evacuación. Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt41sny020da	1,000	Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotolumini	9,39	9,39	
TP00100	0,294	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,47	
Mano de obra.....						6,47
Materiales.....						9,39
Suma la partida.....						15,86
Costes indirectos.....						9,00% 1,43
TOTAL PARTIDA.....						17,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

05.03.06		Ud	EXTINTOR MÓVIL DE POLVO ABC, 6KG Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 21A-113B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
mt41ixi110v	1,000	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión	38,00	38,00	
TP00100	0,442	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,73	
Mano de obra.....						9,73
Materiales.....						38,00
Suma la partida.....						47,73
Costes indirectos.....						9,00% 4,30
TOTAL PARTIDA.....						52,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 436/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.03.07		u	EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07300	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 5,0 kg EFICACIA 34-B	96,51	96,51	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Materiales.....						115,51
Suma la partida.....						115,51
Costes indirectos.....						9,00% 10,40
TOTAL PARTIDA.....						125,91

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 05.04 COMUNICACIONES

SUBCAPÍTULO 05.05 INSTALACIONES DE FONTANERÍA

APARTADO 05.05.01 Acometidas

05.05.01.01		Ud	Acometida de abastecimiento de agua potable. Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 0,67 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continúa en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt10hm1010Llc	0,151	m³	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	83,29	12,58	
mt01ara010a	0,075	m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,69	1,10	
mt37www105q	1,000	Ud	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento	98,17	98,17	
mt37tpa011c	0,670	m	Acometida de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior,	1,25	0,84	
mt11arp100a	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno, 30x30x30 cm.	52,73	52,73	
mt11arp050c	1,000	Ud	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 30x30 cm, con cierre	32,27	32,27	
mt37sve030d	1,000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1", con mand	16,38	16,38	
mq05pdm010a	0,350	h	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	4,34	1,52	
mq05mai030	0,350	h	Martillo neumático.	4,66	1,63	
mq02rop020	0,344	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm	3,96	1,36	
TO01900	0,574	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	13,30	
TA00100	0,574	h	AYUDANTE	22,36	12,83	
TP00100	0,698	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	15,36	
TO02100	0,828	h	OFICIAL 1ª	23,17	19,18	
Mano de obra.....						60,67
Maquinaria.....						4,51
Materiales.....						214,07
Suma la partida.....						279,25
Costes indirectos.....						9,00% 25,13
TOTAL PARTIDA.....						304,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 437/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 05.05.02 Tubos de alimentación						
05.05.02.01		Ud	Alimentación de agua potable. Alimentación de agua potable, de 0,96 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, serie M, de 3/4" DN 20 mm de diámetro y 2,6 mm de espesor, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso protección de la tubería metálica con cinta anticorrosiva, accesorios y piezas especiales. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la cinta anticorrosiva en la tubería. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt01ara010a	0,084	m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	14,69	1,23	
mt08tag015cg	0,960	m	Tubo de acero galvanizado estirado sin soldadura, serie M, de 3/	12,60	12,10	
mt08tap010a	2,753	m	Cinta anticorrosiva, de 5 cm de ancho, para protección de materi	0,78	2,15	
TO01900	0,208	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	4,82	
TA00100	0,208	h	AYUDANTE	22,36	4,65	
TP00100	0,062	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,36	
TO02100	0,062	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,44	
Mano de obra.....						12,27
Materiales.....						15,48
Suma la partida.....						27,75
Costes indirectos.....					9,00%	2,50
TOTAL PARTIDA.....						30,25
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS						
05.05.02.02		Ud	Arqueta de paso. Arqueta de paso prefabricada, de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt10hmf010tlb	0,043	m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	87,36	3,76	
mt37aar020g	1,000	Ud	Arqueta de polipropileno, de sección rectangular, de 51x37 cm en	26,00	26,00	
TP00100	0,440	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,68	
TO02100	0,601	h	OFICIAL 1ª	23,17	13,93	
Mano de obra.....						23,61
Materiales.....						29,76
Suma la partida.....						53,37
Costes indirectos.....					9,00%	4,80
TOTAL PARTIDA.....						58,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 438/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
APARTADO 05.05.03 Instalación interior						
05.05.03.01	m		Tubería para instalación interior, colocada superficialmente. Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt37pu400a	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,13	0,13	
mt37pu010ac	1,000	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diá	2,83	2,83	
TO01900	0,030	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	0,70	
TA00100	0,030	h	AYUDANTE	22,36	0,67	
						Mano de obra..... 1,37
						Materiales..... 2,96
						Suma la partida..... 4,33
						Costes indirectos..... 9,00% 0,39
						TOTAL PARTIDA..... 4,72
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS						
05.05.03.02	m		Tubería para instalación interior, colocada superficialmente. Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt37pu400b	1,000	Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuber	0,17	0,17	
mt37pu010bc	1,000	m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diá	3,68	3,68	
TO01900	0,040	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	0,93	
TA00100	0,040	h	AYUDANTE	22,36	0,89	
						Mano de obra..... 1,82
						Materiales..... 3,85
						Suma la partida..... 5,67
						Costes indirectos..... 9,00% 0,51
						TOTAL PARTIDA..... 6,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
05.05.03.03	Ud		Llave de paso. Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt37sve010c	1,000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	7,74	7,74	
mt37www010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,49	1,49	
TO01900	0,140	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,24	
TA00100	0,140	h	AYUDANTE	22,36	3,13	
						Mano de obra..... 6,37
						Materiales..... 9,23
						Suma la partida..... 15,60
						Costes indirectos..... 9,00% 1,40
						TOTAL PARTIDA..... 17,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 439/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05.03.04		Ud	Válvula de corte. Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4". Incluye: Replanteo. Colocación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
mt37sve010c	1,000	Ud	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".	7,74	7,74	
mt37www010	1,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,49	1,49	
TO01900	0,140	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,24	
TA00100	0,140	h	AYUDANTE	22,36	3,13	
						Mano de obra..... 6,37
						Materiales..... 9,23
						Suma la partida..... 15,60
						Costes indirectos..... 9,00% 1,40
						TOTAL PARTIDA..... 17,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS

APARTADO 05.05.04 Aislamientos

05.05.04.01	m	Aislamiento térmico de tuberías. Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt17coe055ba	1,050 m	Coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resist	2,57	2,70	
mt17coe110	0,025 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	19,81	0,50	
TA00100	0,081 h	AYUDANTE	22,36	1,81	
TO02100	0,081 h	OFICIAL 1ª	23,17	1,88	
			Mano de obra.....		3,69
			Materiales.....		3,20
			Suma la partida.....		6,89
			Costes indirectos.....	9,00%	0,62
			TOTAL PARTIDA.....		7,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

05.05.04.02	m	Aislamiento térmico de tuberías. Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt17coe070ed	1,050 m	Coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y	17,09	17,94	
mt17coe110	0,021 l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	19,81	0,42	
TA00100	0,091 h	AYUDANTE	22,36	2,03	
TO02100	0,091 h	OFICIAL 1ª	23,17	2,11	
			Mano de obra.....	4,14	
			Materiales.....	18,36	
			Suma la partida.....	22,50	
			Costes indirectos.....	9,00%	2,03
			TOTAL PARTIDA.....	24,53	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 440/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05.04.03		m	Aislamiento térmico de tuberías. Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt17coe070fd	1,050	m	Coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y	18,68	19,61	
mt17coe110	0,026	l	Adhesivo para coquilla elastomérica.	19,81	0,52	
TA00100	0,097	h	AYUDANTE	22,36	2,17	
TO02100	0,097	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,25	
						Mano de obra..... 4,42
						Materiales..... 20,13
						Suma la partida..... 24,55
						Costes indirectos..... 9,00% 2,21
						TOTAL PARTIDA..... 26,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

APARTADO 05.05.05 SANITARIOS Y GRIFERIAS

05.05.05.01		u	INODORO SUSPENDIDO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL Inodoro suspendido accesible personas con discapacidad de tanque bajo, cerámico color blanco, formado por taza con salida horizontal, tanque con apertura frontal, con asiento especial accesible para personas con discapacidad y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84	
TO01900	1,200	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	27,80	
IF01450	1,000	u	ASIENTO INODORO ADAPTADO DISCAPACITADO	114,94	114,94	
IF15060	1,000	u	INODORO DISCAPACITADO SUSPENDIDO APERT. FRONTAL	436,36	436,36	
IF17250	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN PARA INODORO/ BIDÉ DISCAPACITADO	62,63	62,63	
IF22600	1,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	4,59	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 27,80
						Materiales..... 623,59
						Suma la partida..... 651,39
						Costes indirectos..... 9,00% 58,63
						TOTAL PARTIDA..... 710,02

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS DIEZ EUROS con DOS CÉNTIMOS

05.05.05.02		u	INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA SUAVE Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada, de color suave, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84	
TO01900	1,200	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	27,80	
IF01200	1,000	u	ASIENTO Y TAPA DE CELULIT C. SUAVE CAL. MEDIA	20,83	20,83	
IF15700	1,020	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. SUAVE CAL. MEDIA	145,06	147,96	
IF17200	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,25	3,25	
IF22600	1,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	4,59	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 27,80
						Materiales..... 181,70
						Suma la partida..... 209,50
						Costes indirectos..... 9,00% 18,86
						TOTAL PARTIDA..... 228,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 441/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05.05.03		ud	Lavabo con semipedestal movilidad reducida Unidad de suministro e instalación de lavabo mural de porcelana vitrificada sanitaria blanca adaptado a personas con movilidad reducida y resto de características técnicas y de instalación indicadas en proyecto . Incluido conjunto de fijación a estructura. Se incluye conexiones con la red de suministro y con la red de evacuación. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería y todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.			
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
ATC00400	0,150	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	6,83	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
LAV_MER_MINUS	1,000	ud	Lavabo mural de porcelana movilidad reducida	70,57	70,57	
SEMPIEDEESTAL	1,000	ud	Semipedestal de porcelana	20,65	20,65	
Materiales.....						112,53
Suma la partida.....						112,53
Costes indirectos.....					9,00%	10,13
TOTAL PARTIDA.....						122,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

05.05.05.04		ud	Lavabo encastrado rectangular compacto Unidad de suministro e instalación de lavabo encastrado rectangular compacto, de porcelana vitrificada sanitaria blanca, modelo MERIDIAN de la casa comercial ROCA o equivalente y resto de características técnicas y de instalación indicadas en proyecto . Incluido conjunto de fijación a estructura. Se incluye conexiones con la red de suministro y con la red de evacuación. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería y todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.			
ATC00100	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	6,78	
ATC00400	0,500	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	22,77	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
MERIDIANCOMPA	1,000	ud	Lavabo ENCASTRADO COMPACTO	50,33	50,33	
Materiales.....						80,81
Suma la partida.....						80,81
Costes indirectos.....					9,00%	7,27
TOTAL PARTIDA.....						88,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 442/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05.05.05		ud	Grifería Monomando para Lavabos 115 mm de altura de caño Ud Suministro e instalación de equipo de grifería monomando para lavabo mezclador delabie chavonnet H.115 con desagüe automático de 1 1/4 " en latón, con manetagerontológica y altura de caño de115 mm, posibilidad de colocar filtro en el aireador para esterilización según procolo de lavado quirúrgico , sistema antiescaldamiento, catuchos ceramicos de 40 mm, preparado para tratamientos antilegionela, sistema antigiratorio . Instalado segun CTE. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.			
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	2,26	
ATC00400	0,250	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	11,38	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
DELA115	1,000	ud	Grifería Monomando para Lavabos 115 mm de altura de caño	128,69	128,69	
Materiales.....						143,26
Suma la partida.....						143,26
Costes indirectos.....						9,00% 12,89
TOTAL PARTIDA.....						156,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

05.05.05.06		ud	Grifería Monomando para Lavabos personas movilidad reducida Unidad de suministro e instalación de grifo monomando para lavabo de perosnas de movilidad reducida, de las siguientes características técnicas: Maneta gerontológica, cuerpo de latón cromado, mezclador monomando, con enganche para cadena, conlatiguillos de alimentación flexibles, de reppisa, cartuchos de discos cerámicos, con aireador integrado, posición del tirador superior. Incluido instalación en lavabo, conexión con las llaves de escuadra de las redes de suministro y resto de características técnicas y de instalación indicadas en proyecto. Se incluye conexiones con la red de suministro de agua fría y con la red de suministro de agua caliente. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería y todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.			
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	2,26	
ATC00400	0,250	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	11,38	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
MONOM_LAVABMI	1,000	ud	Grifería Monomando para Lavabos personas movilidad reducida	75,42	75,42	
Materiales.....						89,99
Suma la partida.....						89,99
Costes indirectos.....						9,00% 8,10
TOTAL PARTIDA.....						98,09

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 443/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.05.05.07		ud	Grifería para tomas de agua Ud Suministro e instalación de equipo de grifería para agua fría de tipo mural de un agua con posibilidad de toma de manguera de 1", de latón cromado de primera calidad, modelo de la casa comercial GROHE 41154 o equivalente, incluyendo llave de regulación. Construido según CTE e instrucciones del fabricante.Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad, totalmente instalada y probada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
GRIFOJARDIN	1,000	ud	Grifo para toma de agua fría	11,63	11,63	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
ATC00400	0,300	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	13,66	
Materiales.....						44,29
Suma la partida.....						44,29
Costes indirectos.....						9,00% 3,99
TOTAL PARTIDA.....						48,28

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

05.05.05.08		u	EQUIPO GRIFERÍA FREGADERO UN SENO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería monomando para fregadero de un seno, de latón cromado de primera calidad, con mezclador, caño giratorio con aireador, enlaces de alimentación flexibles, válvula de desagüe, tapón y cadenilla, y llaves de regulación, construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			
TO01900	0,500	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	11,59	
IF10108	1,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO FREGADERO 1ª CAL.	49,05	49,05	
IF16700	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	4,11	4,11	
IF22600	2,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	9,18	
IF30400	1,000	u	VÁLVULA DESAGUE FREGADERO C/ TAPÓN Y CADENILLA	5,49	5,49	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						11,59
Materiales.....						68,76
Suma la partida.....						80,35
Costes indirectos.....						9,00% 7,23
TOTAL PARTIDA.....						87,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

05.05.05.09		u	FREGADERO DE ENCASTRE ACERO INOX 500x500 mm Suministro e instalación de Fregadero de encastre para encimera, de acero inoxidable AISI-30 acabado sanitado de 0,5x0,5 m, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayuda de albañilería. Incluida válvula con desagüe y sifón botella sencillo de 1 1/2" para fregadero. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalado incluido todo material necesario para su correcta instalación y colocación y funcionando. Medida la unidad ejecutada.			
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
01PIEZSIFJL02	1,000	u	SIFÓN BOTELLA SENCILLO PARA FREGADERO	4,07	4,07	
02SANAPJL09	1,000	u	FREGADERO DE ENCASTRE ACERO INOX 500x500 mm.	92,80	92,80	
TO01900	0,600	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	13,90	
Mano de obra.....						13,90
Materiales.....						102,57
Suma la partida.....						116,47
Costes indirectos.....						9,00% 10,48
TOTAL PARTIDA.....						126,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 444/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS

06.01	m2	IMPERMEAB. SUELOS, JAMBAS. ALFEIZAR, MEMBRANA BETÚN 4 mm			
Impermeabilización de suelos. alfeizares y umbrales, formada por, membrana de betún modificado IBM-48 de 4 mm de espesor incluso babero perimetral de 10 cm y capa de mortero de regularización y protección de 4 cm de espesor con mortero M5 (1:6) y p.p. de solapes y refuerzos, preparada para recibir directamente el revestimiento (no incluido en este precio), Incluso p/p de limpieza y preparacion del paramento, formacion de pendientes ente 0,5% y 1,5% (indicaciones DF) con tendido de mortero, de baberos de 30 cm. en encuentros verticales, solapes horizontales de 30 cm- Construido según indicaciones del fabricante e instrucciones de la DF. Medida la superficie ejecutada.					
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
TO00700	0,100 h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	2,32	
AGM00800	0,041 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	3,42	
XI01800	1,111 m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	7,66	8,51	
Mano de obra.....					2,32
Materiales.....					23,23
Suma la partida.....					25,55
Costes indirectos.....					9,00% 2,30
TOTAL PARTIDA.....					27,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

06.02	m2	AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 60 mm			
Aislamiento de paredes con panel rígido delana mineral, de 60 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.					
TO00300	0,026 h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	0,60	
TP00100	0,050 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
XT12753	1,010 m2	PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 60 mm DENSIDAD 70 kg/m3	12,91	13,04	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....					1,70
Materiales.....					13,37
Suma la partida.....					15,07
Costes indirectos.....					9,00% 1,36
TOTAL PARTIDA.....					16,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

06.03	m2	AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 40 mm			
Aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.					
TO00300	0,022 h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	0,51	
TP00100	0,045 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,99	
XT12751	1,010 m2	PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 40 mm DENSIDAD 70 kg/m3	8,43	8,51	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....					1,50
Materiales.....					8,84
Suma la partida.....					10,34
Costes indirectos.....					9,00% 0,93
TOTAL PARTIDA.....					11,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 445/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04	m2		 AISLAMIENTO ACUSTICO LAMINA BITUMINOSA ENTRE PLACAS Colocacion de lámina bituminosa autoadhesiva similar o equivalente a las MADD6 autoadhesiva de Danosa O EQUIVALENTE para aislamiento acústico de bajas frecuencias.EPD S-P-01923 formado por colocacion sobre placa de carton yeso ya existente de lámina bituminosa armada con cargas minerales, revestida en una cara por un mástico autoadhesivo acabado por film anti-adherente y por la otra, por un film de polietileno de alta densidad aportando una mejora a ruido aéreo sobre tabique placa de yeso laminado (dBA) 6 segun EN 140-16 y una mejora del aislamiento a 125 Hz (entre elementos resorte) (dB) >10 seegun EN 140-16. Medida la superficie ejecutada.			
TO00300	0,022	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	0,51	
TP00100	0,045	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,99	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
XI01800	1,111	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. ARM. DOBLE POLIETILENO 4 mm	7,66	8,51	
XI01801	1,110	m	LAMINA BITUMINOSA AUTOADHESIVA MAD6	12,50	13,88	
						Mano de obra..... 1,50
						Materiales..... 22,72
						Suma la partida..... 24,22
						Costes indirectos..... 9,00% 2,18
						TOTAL PARTIDA..... 26,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS						
06.05	m2		 AISLAMIENTO TECHOS FIELTRO FIBRA VIDRIO + P. KRAFF 60 mm Aislamiento de techos con fieltro de fibras de vidrio aglomeradas con resinas termoendurecibles, pegadas por una cara a papel kraff alquitranado, de 60 mm de espesor y 12 kg/m3 de densidad, incluso p.p. de elementos de fijación, listoncillos de madera de 60x60 mm para juntas, pegado, corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.			
TO00300	0,200	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	4,63	
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40	
KM04100	1,000	m	LISTÓN PINO FLANDES 60X60 mm	4,39	4,39	
XT10400	1,010	m2	FIELTRO FIBRA VIDRIO RECUBIERTO 60 mm DENSIDAD 12 kg/m3	4,07	4,11	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
						Mano de obra..... 9,03
						Materiales..... 9,16
						Suma la partida..... 18,19
						Costes indirectos..... 9,00% 1,64
						TOTAL PARTIDA..... 19,83
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS						
06.06	m²		 Aislamiento termoacústico de suelos flotantes, con lanas mineral Aislamiento termoacústico de suelos flotantes, formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Colocación en obra: a tope, simplemente apoyado, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Colocación del film de polietileno. Sellado de juntas del film de polietileno. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt16lra010b	1,100	m²	Panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido,	14,11	15,52	
mt16png010d	1,100	m²	Film de polietileno de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa supe	0,43	0,47	
mt16aaa030	0,250	m	Cinta autoadhesiva para sellado de juntas.	0,31	0,08	
TO02100	0,084	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,95	
TA00100	0,084	h	AYUDANTE	22,36	1,88	
						Mano de obra..... 3,83
						Materiales..... 16,07
						Suma la partida..... 19,90
						Costes indirectos..... 9,00% 1,79
						TOTAL PARTIDA..... 21,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 446/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.07		m2	MORTERO IGNIFUGO PROYECTADO EI-90			
			Protección EI90 con mortero ignífugo proyectado, compuesto por mortero especial de vermiculita, con espesor medio de 30 mm.(se aplicara para cada tipo de perfil calculo de espesores por masividad) y 630 kg/m3 de densidad, aplicado por proyeccion neumatica; ejecutado segun normas de proteccion contra incendios vigentes. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
P12064	0,035	M3	MORTERO IGNIFUGO	13,76	0,48	
MC00200	0,200	h	COMPRESOR PARA PROYECTAR	2,77	0,55	
WW00400	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,32	
						Maquinaria..... 0,55
						Materiales..... 19,87
						Suma la partida..... 20,42
						Costes indirectos..... 9,00% 1,84
						TOTAL PARTIDA..... 22,26

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 447/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS						
07.01	m2		ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES			
			Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.			
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	15,81	
			ESP.			
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,68	
			Materiales.....			17,49
			Suma la partida.....			17,49
			Costes indirectos.....		9,00%	1,57
			TOTAL PARTIDA.....			19,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS

07.02	m2		SOLADO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120x120 cm ADHESIVO			
			Suministro y colocación de pavimento de baldosas cerámicas de gres porcelánico dimensiones 120x120 cm, acabado antideslizante, color y formato a elegir por la D.F. y 15 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5% (gres porcelánico), grupo Bla, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 3 según CTE recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris, rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.incluso nivelado con pasta autonivelante, limpieza, p/p de juntas de dilatación y cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,500	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	11,59	
TP00100	0,250	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,50	
mt09mcr021m	6,000	kg	ADHESIVO CEMENTOSO MEJORADO, C2 SEGÚN UNE-EN 12004, COLOR GRIS.	0,41	2,46	
mt09mcr070a	2,500	kg	MORTERO DE JUNTAS CEMENTOSO CON RESISTENCIA ELEVADA A LA ABRASIÓN	0,99	2,48	
mt18bgg011as	1,050	m2	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE, 15 MM. RESB. CLASE 3	35,00	36,75	
GP00300	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	1,66	
			Mano de obra.....			17,09
			Materiales.....			43,35
			Suma la partida.....			60,44
			Costes indirectos.....		9,00%	5,44
			TOTAL PARTIDA.....			65,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.03	m		PELDAÑO, HUELLA Y TABICA DE PIEZAS GRES PORCELÁNICO 30x30			
			Peldaño formado por huella y tabica con piezas gres porcelánico de 30x30 cm, con mortero M5 (1:6); construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica			
ATC00100	0,674	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	30,45	
			ESP.			
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,015	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	1,20	
RS02560	3,700	u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO S3 30x30 cm	2,33	8,62	
RS02561	3,700	u	HUELLA GRES PORCELÁNICO 30x25 cm	3,86	14,28	
			Materiales.....			54,71
			Suma la partida.....			54,71
			Costes indirectos.....		9,00%	4,92
			TOTAL PARTIDA.....			59,63

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 448/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.04		m	SEPARADOR ENTRE PAVIMENTOS DE LATÓN PULIDO			
			Separador entre pavimentos, de latón pulido; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN	45,18	2,26	
			ESP.			
RS06800	1,000	m	SEPARADOR DE LATÓN PARA PAVIMENTOS	1,55	1,55	
			Materiales.....			3,81
			Suma la partida.....			3,81
			Costes indirectos.....		9,00%	0,34
			TOTAL PARTIDA.....			4,15

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

07.05		m	REMATE SUELOS PERFIL ALUMINIO T 25mm.			
			Remate de unión de solados en juntas de dilatacion con perfil de aluminio anodizado natural en T de 25 mm. recibido con adhesivo, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF. Medida la longitud ejecutada.			
TO02100	0,094	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,18	
TP00100	0,010	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,22	
P08WB030	1,040	m.	PERFIL ALUM.ANO.NATURAL EN T DE 25 MM.	3,59	3,73	
P08MA020	0,100	kg	ADHESIVO CONTACTO	4,06	0,41	
			Mano de obra.....			2,40
			Materiales.....			4,14
			Suma la partida.....			6,54
			Costes indirectos.....		9,00%	0,59
			TOTAL PARTIDA.....			7,13

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS

07.06		m2	TECHO CONTINUO SUSPENDIDO T-47/PL-75/400 1xN-13 ACUSTICA			
			Techo formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada a base de Perfiles continuos en forma de "U", de 47 mm. de ancho (T-47) y separados entre ellos 400 mm, debidamente suspendidos del forjado por medio de Piezas de nivelación Polivalentes PL-75 debidamente fijadas al forjado y uniendo sus alas con tornillos tipo MM x 9,5 en ambas alas del perfil T-47, y encajados en el Perfil Clip fijado mecanicamente en todo el perimetro. A esta estructura de perfiles, se atornilla una placa acustica de 13 mm de espesor ,incluso aislamiento de panel rigido de lana de roca de 40 mm de espesor y 70kg/m3 de densidad, parte proporcional de anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perimetro, cintas y pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos continuos con estructura metalica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR. Incluso p.p. de piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
TO00900	0,401	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	9,29	
TA00100	0,501	h	AYUDANTE	22,36	11,20	
PPLA1102400	1,050	m²	PLACA DE YESO LAMINADO 13 x3.000	5,32	5,59	
PPLA1103331	0,320	u	Pieza de empalmeT-47	0,27	0,09	
PPLA1103321	2,600	m	Perfil T-47 X 3000	0,92	2,39	
PPLA7040187	0,700	m	Canal clip X 3000	1,14	0,80	
PPLA7039663	2,160	u	Pieza polivalente PL-75	0,30	0,65	
PPLA1102867	0,470	kg	Pasta para juntas sec. Normal (s.18kg)	0,74	0,35	
PPLA7023152	17,000	u	Tornillo PM 3,5 x 25	0,01	0,17	
PPLA7023146	9,000	u	Tornillo MM 3,5 x 9,5	0,02	0,18	
PPLA7023018	1,890	m	Cinta de juntas (150 ML)	0,04	0,08	
PPLA7023145	0,700	m	Junta estanca elastómera 70 mm (30 ml)	0,34	0,24	
TO01600	0,100	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	2,32	
TP00100	0,075	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,65	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
XT00400	1,010	m2	LANA ROCA. 40 mm 70 kg/m3	7,18	7,25	
			Mano de obra.....			24,46
			Materiales.....			18,12
			Suma la partida.....			42,58
			Costes indirectos.....		9,00%	3,83
			TOTAL PARTIDA.....			46,41

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 449/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.07	m2		TECHO REGISTRABLE 600X600 ACUSTICO PERFORADO i/ FAJEADO			
Techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada en distintos colores (según catálogo) en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm. compuesta por perfiles primarios, secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre ella, se apoyarán las placas ACUSTICAS PERFORADAS dimensiones 595x595 mm, la cual tiene pegado en todo su dorso un velo negro de fibra de vidrio que tapa las perforaciones de la placa, instalando en el plenum y apoyado sobre este velo. Incluso aislamiento de panel rígido de lana de roca de 40 mm de espesor y 70kg/m3 de densidad, parte proporcional FAJEADO PERIMETRAL PLACA DE YESO LAMINADO, de tornillería, anclajes para forjado y perímetro, totalmente terminado y pintado en color blanco. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Manual de instalación de techos desmontables de escayola" y requisitos del CTE-DB HR. Medida la superficie ejecutada.						
TO00900	0,251	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	5,82	
TP00100	0,251	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,52	
PPLA7027478	0,900	m	P. PRIMARIO BL 24X40X3600 sistema cosido	1,36	1,22	
PPLA7027479	1,800	m	P. SECUND. BL 24X38X1200 sistema cosido	1,36	2,45	
PPLA7027481	0,900	m	P. SECUND. BL 24X38X600 sistema cosido	1,36	1,22	
PPLA1103519	0,860	m	Angular blanco 24X24 X 3000	0,88	0,76	
PPLA7023077	0,750	u	Pieza de cuelgue	0,16	0,12	
PGENP04.0586	0,750	u	Varilla roscada	0,46	0,35	
APPLA453312	1,050	m²	PLACA ACUSTICA PERFORADA Y VELO (600x600)	8,95	9,40	
XT00400	1,010	m2	LANA ROCA. 40 mm 70 kg/m3	7,18	7,25	
Mano de obra.....						11,34
Materiales.....						22,77
Suma la partida.....						34,11
Costes indirectos.....						9,00% 3,07
TOTAL PARTIDA.....						37,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

07.08	m2		TECHO ACÚSTICO			
Suministro y montaje de falso techo continuo acústico suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso, formado por una placa de yeso laminado estándar de 15 mm. de espesor, UNE-EN 520, lana mineral de 40 (incluida en partida aislamiento), cámara de aire, doble placa yeso laminado de 13 mm, membrana acústica de 2 mm, placa de yeso laminado de 15 mm y lana de roca de 40 (incluido en partida aislamiento), atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias y secundarias, suspendidas del forjado o elemento soporte mediante anclajes directos de 125 mm, para maestra, y varillas cada 1000 mm. Incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir, según UNE 102043. Medida la superficie ejecutada.						
TO00900	0,251	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	5,82	
TP00100	0,251	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,52	
PPLA7027478	0,900	m	P. PRIMARIO BL 24X40X3600 sistema cosido	1,36	1,22	
PPLA7027479	1,800	m	P. SECUND. BL 24X38X1200 sistema cosido	1,36	2,45	
PPLA7027481	0,900	m	P. SECUND. BL 24X38X600 sistema cosido	1,36	1,22	
PPLA1103519	0,860	m	Angular blanco 24X24 X 3000	0,88	0,76	
PPLA7023077	0,750	u	Pieza de cuelgue	0,16	0,12	
PGENP04.0586	0,750	u	Varilla roscada	0,46	0,35	
PPLA1102400	2,100	m²	PLACA DE YESO LAMINADO 13 x 3.000	5,32	11,17	
FP01300	2,100	m²	PLACA DE YESO LAMINADO N15	5,53	11,61	
Mano de obra.....						11,34
Materiales.....						28,90
Suma la partida.....						40,24
Costes indirectos.....						9,00% 3,62
TOTAL PARTIDA.....						43,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 450/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.09		m	FOSEADO TECHO PL. YESO LAMINADO			
			Foseado de techo con placa de yeso laminado realizada en taller para colocar oculto iluminación LED (no incluido), unido al techo y tabiques mediante estructuras de perfiles de chapa de acero galvanizado. Las placas se realizan sobre placa N de 15 mm de espesor, desarrollo 800 mm y largo 2500 mm, sobre las que se realizan los cortes en V a 90º, con el desarrollo según planos de acabados o indicaciones de la D.F. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos continuos con estructura metálica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR. Incluso p.p. piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
TO00900	0,250	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	5,79	
TA00100	0,250	h	AYUDANTE	22,36	5,59	
PPLAN112012	0,800	m2	Placa yeso laminado 15 mm para techo	4,39	3,51	
PPLA1103321	2,100	m	Perfil T-47 X 3000	0,92	1,93	
PPLA1102867	0,470	kg	Pasta para juntas sec. Normal (s.18kg)	0,74	0,35	
PPLA7023152	18,000	u	Tornillo PM 3,5 x 25	0,01	0,18	
PPLA7023018	1,890	m	Cinta de juntas (150 ML)	0,04	0,08	
PGENP04.0619	1,820	u	Tuerca	0,05	0,09	
			Mano de obra.....			11,38
			Materiales.....			6,14
			Suma la partida.....			17,52
			Costes indirectos.....	9,00%		1,58
			TOTAL PARTIDA.....			19,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

07.10		ud	REGISTRO TRAMPILLA OCULTO PLACA YESO LAMINADO			
			Instalacion de registro trampilla oculto de carton-yeso en techo existente o nuevo. Tamaño máximo 600x600 mm. Mediante sistema tipo CLIP . Incluso p.p. de replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Medida la unidad ejecutada.			
TO00500	1,000	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17	23,17	
TA00100	0,963	h	AYUDANTE	22,36	21,53	
P04PW040	0,490	kg	Pasta para juntas yeso	0,99	0,49	
P04PW010	1,890	m.	Cinta de juntas yeso	0,05	0,09	
P04PW150	0,690	m.	Perfil laminado U 34x31x34 mm	1,28	0,88	
P04TW070	4,000	m.	Perfil techo continuo T/C	1,00	4,00	
P04PW090	20,000	ud	Tornillo PM-25 mm.	0,01	0,20	
P04PW100	5,000	ud	Tornillo MM-9,5 mm	0,04	0,20	
P04TW080	0,320	ud	Pieza empalme techo T-40	0,28	0,09	
P04TW090	1,260	ud	Horquilla techo Pladur T-40	0,41	0,52	
P04PW030	0,530	kg	Pasta de agarre para placa yeso	0,43	0,23	
P04PWTRAMPILL	1,000	ud	Trampilla registro de instalaciones 600x600	45,26	45,26	
			Mano de obra.....			21,53
			Materiales.....			75,13
			Suma la partida.....			96,66
			Costes indirectos.....	9,00%		8,70
			TOTAL PARTIDA.....			105,36

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.11		m2	ALICATADO GRES PORCELÁNICO 30x30 cm ADHESIVO			
			Alicatado con placa de gres porcelánico de 30x30 cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,280	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,49	
TO00200	0,560	h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	12,98	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL I/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31	
GP00100	2,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,46	
RA05540	11,660	u	PLACA GRES PORCELÁNICO 30x30 cm	14,71	171,52	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
			Mano de obra.....			19,47
			Materiales.....			172,89
			Suma la partida.....			192,36
			Costes indirectos.....	9,00%		17,31
			TOTAL PARTIDA.....			209,67

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 451/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.12	m2		REVESTIMIENTO PANEL Wpc CARBÓN DE BAMBÚ Revestimiento interior de paramentos verticales formado por placas panel Wpc carbón de bambú, primera capa Excimer anti-arañazos, segunda capa media de impresión excimer, tercera capa inferior de impresión excimer, cuarta capa PUR no granular, quinta capa coextruida de cristal de alta resistencia, sexta capa fibra de carbón de bambú de 3mm, séptima capa coextruida de cristal de alta resistencia de 1mm. piezas rectangulares de dimensiones 1120x2800 mm, grosor total 5mm, densidad 700kg/m3, protección ambiental EO y con certificación de reacción al fuego C-s2,d0, libres de PVC y cloro, atóxicas en combustión, acabado a definir por la DF, incluyendo sistema de juntas de dilatación decorativas y solapadas efecto HPL/compacto del fabricante en color a definir por la DF, incluso p.p. de rodapie negro mate estándar o cualquier RAL instalado con el mismo sistema, todo según plano de acabados y detalle de alzados. Medida la superficie ejecutada y totalmente instalada mediante encolado directo a pared con colas extrafuertes, incluyendo plegado de esquinas y rincones, cajado de mecanismos y juntas para recibir luminaria led integrada, placas serigrafiadas, revestimiento con vidrios integrados en pared, revestimiento de puertas, intersecciones con las mismas, material auxiliar de revestimiento, material complementario y pequeño material. Medida la superficie ejecutada.			
TO00900	0,180	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	4,17	
TA00100	0,180	h	AYUDANTE	22,36	4,02	
PWPC	1,050	m2	PANEL Wpc CARBÓN DE BAMBÚ	48,87	51,31	
RL08012	0,500	m	RODAPIE ALUM NEGRO MATE STANDARD	5,33	2,67	
RW04600	1,000	m	PERFIL DE ALUMINIO 1 cm	2,03	2,03	
WW00300	0,800	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,48	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00500	1,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
WW00600	0,500	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	0,58	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,23	
						Mano de obra..... 8,19
						Materiales..... 57,93
						Suma la partida..... 66,12
						Costes indirectos..... 9,00% 5,95
						TOTAL PARTIDA..... 72,07
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 452/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.13	m2		REV. PANEL Fluted Grilled CARBÓN BAMBÚ CANTOS MACHIEMBRADOS Revestimiento interior de paramentos verticales formado por placas panel Wpc carbón de bambú, acabado alistonado y tableros de cantos machihembrados, primera capa Excimer anti-arañazos, segunda capa media de impresión excimer, tercera capa inferior de impresión excimer, cuarta capa PUR no granular, quinta capa coextruida de cristal de alta resistencia, sexta capa fibra de carbón de bambú, séptima capa coextruida de cristal de alta resistencia de 1mm. piezas rectangulares de dimensiones 170(ancho)x3000 mm (alto), grosor total 23,5mm, protección ambiental EO y con certificación de reacción al fuego C-s2,d0, libres de PVC y cloro, atóxicas en combustión, acabado a elegir por la DF, incluyendo sistema de juntas de dilatación decorativas y solapadas efecto HPL/compacto del fabricante en color a definir por la DF, incluso p.p. de rodapie negro mate estándar o cualquier RAL instalado con el mismo sistema, todo según plano de acabados y detalle de alzados. Medida la superficie ejecutada y totalmente instalada mediante encolado directo a pared con colas extrafuertes, incluyendo plegado de esquinas y rincones, cajeado de mecanismos y juntas para recibir luminaria led integrada, placas serigrafiadas, revestimiento con vidrios integrados en pared, revestimiento de puertas, intersecciones con las mismas, material auxiliar de revestimiento, material complementario y pequeño material. Medida la superficie ejecutada.			
RL01100	1,050	m2	PANEL FLUTED GRILLED CARBÓN BAMBÚ C. MACHIEMBRADOS	55,00	57,75	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
TO00900	0,180	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	4,17	
TA00100	0,180	h	AYUDANTE	22,36	4,02	
RL08012	0,500	m	RODAPIE ALUM NEGRO MATE STANDARD	5,33	2,67	
RW04600	1,000	m	PERFIL DE ALUMINIO 1 cm	2,03	2,03	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,23	
WW00300	0,800	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,48	
WW00600	0,500	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	0,58	
Mano de obra.....						8,19
Materiales.....						64,07
Suma la partida.....						72,26
Costes indirectos.....						9,00% 6,50
TOTAL PARTIDA.....						78,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

07.14	m2		REV. LÁM. VINÍLICA REF. F. VIDRIO 350 grs/m2 IMPRESO PERS. 0,5mm Revestimiento mural vinílico de 350 grs/m2, compuesto por una malla de algodón de 50 grs, y polivinilo plastificante de 300 grs con impresión digital del diseño personalizado aportado por la dirección facultativa, con total de 0,5 mm, con REMATE de PIEZA de ALUMINIO en juntas según diseño representado en plano de acabados de Proyecto y detalle de fachadas. Colocado previo sellado con imprimación acrílica y adherido con cola vinílica. Resistencia al fuego B-s1, d0 según CTE-DB-SI. Incluso p.p.resvestimientos de puertas según planos de acabados, remates de unión, escocia, de preparación de la base, alisado, piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpieza, s/NTE-RSF-10. Medida la superficie ejecutada.			
ATC00400	0,210	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	9,56	
RL05000	1,050	m2	LÁMINA VINÍLICA REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO	36,15	37,96	
WW00600	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	1,16	
GP00110	0,200	kg	IMPRIMACIÓN SELLADORA	2,48	0,50	
GP00120	0,150	kg	COLA PARA FIBRA DE VIDRIO	2,93	0,44	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00550	0,100	m	PIEZA REMATE DE ALUMINIO	1,75	0,18	
Materiales.....						50,13
Suma la partida.....						50,13
Costes indirectos.....						9,00% 4,51
TOTAL PARTIDA.....						54,64

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 453/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.15	m2		VINILO ADHESIVO DECORATIVO SOBRE VIDRIOS Revestimiento con láminia vinílica reforzada para vidrios , lavable y resistente a golpes,con diseño personaliza- do a elegir por la D.F. y con tratamiento protect que lo hace resistente a los productos químicos, cumplirá la resi- tencia al fuego exigida según CTE DB-SI B, s1 d0 recibido sobre vidrios verticales, incluso p.p. de perfil (junquillo) de aluminio para modulación, resv estimientos de puertas según planos de acabados,incluso preparación de la ba- se, alisado, piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpie- za, s/NTE-RSF-10 Medida la superficie ejecutada.			
ATC00400	0,210	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	9,56	
RL05000	1,050	m2	LÁMINA VINÍLICA REFORZADA CON FIBRA DE VIDRIO	36,15	37,96	
WW00600	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	1,16	
Materiales.....						48,68
Suma la partida.....						48,68
Costes indirectos.....						4,38
TOTAL PARTIDA.....						53,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

07.16	m2		REVESTIMIENTO PANEL COMPOSITE Revestimiento con panel composite de dimensiones a elegir por la D.F. y 4 mm de espesor, compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, Euro- clase B-s1, d0 de reacción al fuego, conformando una bandeja horizontal con pliegues de 35 mm en sus cuatro la- dos, reforzada con perfiles longitudinales SZ de aluminio dispuestos a lo largo de sus bordes superior e inferior y remachados a éstos cada 500 mm como máximo, con remaches de acero inoxidable y cabeza de aluminio; se dispondrán también perfiles de aluminio a lo largo de los pliegues verticales y refuerzos intermedios adheridos a su cara trasera, colocada mediante el sistema de bandejas horizontales sobre subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perfiles en forma de omega, de aluminio extruido, de 4 m de longitud máxima, anclados a la superficie soporte con ménsulas de sustentación de aluminio y piezas de neopreno para evitar los puentes tér- micos, fijadas con tornillos de acero inoxidable. Incluso p.p. de remate de coronación y recercado de huecos de fachada ventilada atornillado al cerramiento y chapa de aluminio provisto de lamina rigidizadora, medios auxiliares para la colocación, preparación del paramento, separadores de acero y limpieza. Incluso parte proporcional de im- permeabilización en alféizar y remates de coronación con lámina autoadhesiva de betún modificado. Superficie me- dida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la su- perficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco, es decir, el desarrollo de jambas, dinteles y alfeizares de los huecos. Medida la superficie ejecutada.			
TO01600	0,500	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	11,59	
TA00100	0,500	h	AYUDANTE	22,36	11,18	
PALU0023	1,000	m2	PANEL COMPOSITE DE ALUMINIO DE 0,5 MM DE ESP., LACADAS CON PVDF	73,80	73,80	
mt12pra100a	1,000	ml	SUBESTRUCTURA SOPORTE PERFILES EN FORMA DE OMEGA, DE ALUMINIO EX	18,45	18,45	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						22,77
Materiales.....						93,18
Suma la partida.....						115,95
Costes indirectos.....						10,44
TOTAL PARTIDA.....						126,39

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 454/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.17		ml	REVESTIMIENTO DE RECERCADO DE HUECOS CON PANEL COMPOSITE DE ALUM			
			MI de revestimiento de recercado de paramentos verticales de fachada con panel Composite de aluminio color gris claro acabado mate de 25 cm de ancho, similar a las carpinterías, de 4 mm de espesor, compuesta por dos láminas de aleación de aluminio de 0.5 mm de espesor, lacadas por su cara exterior, acabado mate, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, fijada sobre perfiles metálicos ligeros de aluminio extruido, incluso p.p. de goterón, fresado y plegados de panel en terminaciones de unión con mochetas y dinteles, elementos de unión y accesorios de fijación. Medida la longitud del desarrollo del hueco.			
TO00900	0,850	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	19,69	
TA00100	0,600	h	AYUDANTE	22,36	13,42	
mt12pra100a	1,000	ml	SUBESTRUCTURA SOPORTE PERFILES EN FORMA DE OMEGA, DE ALUMINIO EX	18,45	18,45	
09LWRM0001	0,150	m	RECERCADO DE HUECOS Y CORONACIÓN CHAPA LISA PLEGADA EN COMPOSITE	28,05	4,21	
						Mano de obra..... 33,11
						Materiales..... 22,66
						Suma la partida..... 55,77
						Costes indirectos..... 9,00% 5,02
						TOTAL PARTIDA..... 60,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

07.18		m2	REV, PANEL Spc ,MACHIEMBRADO ADHESIVO			
			Aplacado con placa Stonne Panel Spc de 1120mm(ancho)x2800 mm (alto), 5mm de grosor, sistema de ensamble con clic (macho-embrado), resistencia térmica 0,025 (m2.k)/W, primera capa PETG, segunda capa tinta laser, tercera capa Spc (polvo de piedra), Irecibido con adhesivo, certificación de reacción al fuego B-s2,d0, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,280	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,49	
TO00200	0,560	h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	12,98	
GP00100	2,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,46	
RA05530	1,050	m2	PLACA Spc ,MACHIEMBRADA	52,22	54,83	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
RL08012	0,500	m	RODAPIE ALUM NEGRO MATE STANDARD	5,33	2,67	
RW04600	1,000	m	PERFIL DE ALUMINIO 1 cm	2,03	2,03	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00500	1,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
WW00600	0,500	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	0,58	
						Mano de obra..... 19,47
						Materiales..... 61,80
						Suma la partida..... 81,27
						Costes indirectos..... 9,00% 7,31
						TOTAL PARTIDA..... 88,58

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

07.19		m	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 120x9 cm ADHESIVO			
			Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 120x9 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
TO01100	0,120	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	2,78	
TP00100	0,060	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,32	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	79,90	0,16	
GP00100	0,100	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,02	
RS05770	3,530	u	RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 120x9 cm	2,05	7,24	
						Mano de obra..... 4,10
						Materiales..... 7,58
						Suma la partida..... 11,68
						Costes indirectos..... 9,00% 1,05
						TOTAL PARTIDA..... 12,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 455/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
07.20	m2		PANEL COMPACTO FENÓLICO, COLOR B-S1-D0 Revestimiento realizado con tablero compacto de alta presión en 16 mm de espesor, incluido frentes integrados, acabado según diseño y color de la DF, fijado al paramento o en formación de mueble de sala de tratamiento sillones, con adhesivo sobre arrastrelado según despiece de la DF y definición en planos, incluso llantas de remate en esquinas en acero inoxidable o lacado en color, a elección de la DF, perfil de remate superior de aluminio en "L" para ventilación de la camara, repaso de juntas, encuentros con carpintería, tratamiento en color del canteado a elección de la DF, formación de puertas de registros integradas con herrajes ocultos. Incluso p.p. de piezas especiales, formación de mochetas, herrajes de colgar, cierre y apertura en acero inoxidable; subestructura para formación de registros y otros detalles. Clasificación al fuego BS1d0. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos superiores a 1m2.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
TO00300	0,400	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	9,27	
P04ML060D	1,050	m2	PANEL COMPACTO FENÓLICO 16 mm, COLOR B-S1-D0	78,02	81,92	
AGY00100	0,015	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	206,91	3,10	
KM04800	2,000	m	LISTÓN PINO 50X25 mm	1,44	2,88	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
P04MW050	2,000	m2	Perfilería fijación subestructura	5,92	11,84	
						Mano de obra..... 9,27
						Materiales..... 111,37
						Suma la partida..... 120,64
						Costes indirectos..... 9,00% 10,86
						TOTAL PARTIDA..... 131,50

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

07.21	m	CUBREJUNTAS DE PVC			
		Cubrejuntas de PVC; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,077	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.	45,18	3,48
RS04400	1,000	m	CUBREJUNTAS DE PVC PARA PAVIMENTOS	1,62	1,62
			Materiales.....		5,10
			Suma la partida.....		5,10
			Costes indirectos.....	9,00%	0,46
			TOTAL PARTIDA.....		5,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 456/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION						
08.01	m2		PUERTA 1 H. ABATIBLE REVEST. PANEL Wpc			
Puerta de paso panel Wpc integrada, con hoja abatible, formada por cercos de acero galvanizado de 1,2 mm de grueso recubierto de vinilo en su cara y con tratamiento de wash-primer en su revés, con junta de goma embutida en el cerco perimetralmente, tres pernios regulables y hoja maciza de tablero aglomerado aligerado acabada en estratificado de alta presión, terminado exterior en lámina tipo Wpc anticollisión, color a elegir por la D.F.. s/ detalle de planos, montada, incluso p.p. de herrajes, cerradura para resbalón y llave con frente de acero inoxidable dentro del plan de amaestramiento que será aportado por la propiedadl (3 niveles), banda de proteccion de aluminio segun planos incluso colgado y de medios auxiliares.Medida la superficie ejecutada.						
TO01500	1,750	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	40,55	
P13CP040	1,000	m2	PUERTA REVEST. PANEL Wpc 5 mm anticollision H ABATIBLE GALCE	114,31	114,31	
HERRAJE 1	0,300	ud	CERRADURA SEGUN PLAN DE AMAESTRAMIENTO	22,65	6,80	
P13CP058	0,560	ud	CERCO METÁLICO P. 1450 mm	36,40	20,38	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						40,55
Materiales.....						142,42
Suma la partida.....						182,97
Costes indirectos.....						9,00% 16,47
TOTAL PARTIDA.....						199,44
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
08.02	u		PUERTA DE PASO CORREDERA REVEST. PANEL Wpc			
Puerta corredera para hueco segun medidas de proyecto, formado por cerco corredera R2 (para armazón metálico de placas de yeso laminado) de 165,5 mm. de ancho, fabricado en chapa de acero galvanizada de 1,2 mm de espesor recubierto en su cara de vinilo, color a elegir por la D.F. y en su revés recubierto con un tratamiento de Wash Primer. Cerco fabricado mediante pieza única al espesor del tabique (120,0-135,0 mm de espesor) terminado milímetro a milímetro para evitar acumulaciones de suciedad. Con armazón metálico para tabiques de placas de yeso laminado. 1 hoja de puerta técnica de 1025,0 mm. de ancho y 2100 mm. de alto, fabricada con alma de poliéstereno de alta densidad y terminación en HPL de 3 mm de espesor en color liso a elegir por la D.F., con bastidor perimetral en perfil de aluminio extruido anodizado plata mate. Asa tirador en acero inoxidable y cerradura norma DIN18251 con condena bloqueo/desbloqueo. Medida la unidad instalada.						
TO01500	0,963	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	22,31	
KM03010	0,500	u	HOJA TÉCNICA SANDWICH POLIEST REV. PANEL WPC 3mm 1025/1100/1200	478,05	239,03	
KM00610	2,890	m	CERCO ABRAZ. OCULTAS CORR. ACERO GALVANIZADO 1,2mm REC. VINILO	14,89	43,03	
KW03505	0,500	u	CERRADURA EMBUTIR DIN 18251 CON LLAVE Y CONDENA	15,57	7,79	
KW04205	0,500	u	ESTRUCTURA GALV. PUERTA CORREDERA 1000x 2020x95 TABIQUE YESO LAM.	170,34	85,17	
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
Mano de obra.....						22,31
Materiales.....						375,49
Suma la partida.....						397,80
Costes indirectos.....						9,00% 35,80
TOTAL PARTIDA.....						433,60
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 457/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.03		m2	PUERTA CORTAFUEGOS MADERA EI2/45/C5 ACAB. PANEL FLUTED GRILLED Puerta cortafuego abatible integrada de 1 hoja tipo EI2/45/C5, con acabado chapado con el revestimiento de la pared, formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termoaislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno color gris claro mate, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01500	0,750	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	17,38	
TA00100	0,750	h	AYUDANTE	22,36	16,77	
KM80090	0,550	u	PUERTA CORTAFUEGO REVESTIMIENTO CHAPADO PARED EI2/45/C5	786,53	432,59	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 34,15
						Materiales..... 433,52
						Suma la partida..... 467,67
						Costes indirectos..... 9,00% 42,09
						TOTAL PARTIDA..... 509,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 458/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.04	m²		PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA 2 HOJAS CORREDERA+2 FIJOS inc/VIDRIO Suministro y colocación de Puerta de hojas correderas automática sistema Puerta AUTOMÁTICA de dos fijos + 2 hojas correderas automáticas, dimensiones según documentación gráfica adjunta (hasta1500x3000 por hoja), compuesta por perfilesde aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmico T-5. y vidrios compuestos por dos láminas de seguridad de 10 mm con doble butiral y incoloras. Maximo hueco para acristalamiento de 38mm y un aislamiento acústico maximo de 38dBA La hoja y el marco son coplanarios. El Motor es suministrado por GEZE soportando hasta 120 Kg. de peso máximo por hoja. Accesorios homologados con la serie suministrados por STAC, juntas de acristalamiento de EPDM de alta calidad suministradas por PERPOL, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1 de obligado cumplimiento por la Comisión Europea. Elaborada en taller. Según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada. TSAC. Acabado Superficial, a elegir por la Dirección Facultativa Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en sosa cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras. Puerta Corredera Automática en vía de Evacuación, en cumplimiento con lo establecido en la norma UNE-EN 16005, que incluye: Módulo ER con nivel de prestaciones PL "d". Sensor interior monitorizado RS-150D. Batería de emergencia monitorizada de 24 VDC, para apertura automática en caso de corte de suministro eléctrico, excepto en modo CERRADO El. Módulo ER posibilita la conexión al sistema contra incendios del edificio para apertura automática en caso de emergencia, excepto en modo CERRADO. Control de accesos RAC-20 Ref. METECALF01 con unidad de control y autenticación a través del lector de tarjetas de proximidad RFI, contraseña mediante teclado numérico, tarjeta ID y contraseña. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Medida la superficie ejecutada.			
TO00900	6,000	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	139,02	
TA00100	6,000	h	AYUDANTE	22,36	134,16	
TO01700	1,000	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	23,17	
TO01800	1,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	23,17	
m26pes030h	1,000	m2	PUERTA CORRED AUTOM, DE ALUMINIO SIST APERTURA CENTRAL	128,90	128,90	
m21vva025	2,400	m	PERFIL CONTINUO DE NEOPRENO PARA LA COLOCACIÓN DEL VIDRIO.	0,90	2,16	
m21vva021	1,000	Ud	MATERIAL AUXILIAR PARA LA COLOCACIÓN DE VIDRIOS.	1,26	1,26	
VL00800	2,250	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 10 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	153,83	346,12	
VW01500	3,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,20	
Mano de obra.....						319,52
Materiales.....						479,64
Suma la partida.....						799,16
Costes indirectos.....					9,00%	71,92
TOTAL PARTIDA.....						871,08

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 459/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.05	m2		MAMPARA FIJA ALUM. ACRSITALAR CON MARCO OCULTO			
			Mampara fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación,marco oculto para quedar integrado en paramento, junquillos y juntas de estanqueidad de neopreno. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,150	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	3,48	
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
KA01100	3,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	11,31	
KL00500	1,000	m2	MAMPARA FIJA ALUM. MARCO OCULTO	56,35	56,35	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
			Mano de obra.....			4,58
			Materiales.....			68,26
			Suma la partida.....			72,84
			Costes indirectos.....		9,00%	6,56
			TOTAL PARTIDA.....			79,40

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

08.06	m2		PUERTA ABAT. ACRISTALAR 1H.CERCO METAL VIDRIO			
			Suministro e instalación de módulo de puerta de 1 o doshojas formada por marcos de acero y hoja de acero para acristalar de 2.100 mm. de altura, incluido el vidrio compuesto de dos láminas de seguridad de 5mm de espesor con doble lámina butiral intermedio e incoloro. Resistencia de la bisagra 60.000 ciclos según CERFF. Reinstalación e intercambiabilidad de los módulos según CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad UNE EN ISO 9002 certificado por AENOR. Incluidos todos los elementos necesarios para su instalación, cerradura para resbalón y llave con frente de acero inoxidable. Suministrado e instalado por distribuidor autorizado por el fabricante. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01700	0,750	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	17,38	
TA00100	1,000	h	AYUDANTE	22,36	22,36	
VL00500	2,250	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 5 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	59,72	134,37	
VW01500	4,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,60	
HERREJES 4	1,000	ud	HERRAJES PUERTAS VIDIRO SEGUN PLAN DE CIERRE	93,01	93,01	
PUERVID1150	1,000	ud	PUERTA ABAT. 1H.CERCO METAL. VIDRIO	131,56	131,56	
			Mano de obra.....			39,74
			Materiales.....			360,54
			Suma la partida.....			400,28
			Costes indirectos.....		9,00%	36,03
			TOTAL PARTIDA.....			436,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 460/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.07		m2	VENTANA ALUMINIO FIJO +OSCILOBATIENTE CON FIJO INF Carpintería de ALUMINIO (anodizado o lacado), HOJA OCULTA Y RPT, compuesto por 2 módulos de 3 hojas fijas y 2 módulos de 2 hojas fijas y 1 oscilobatiente, con apertura hacia el interior, de dimensiones totales, según plano de detalle de carpinterías, lacado > 60 micras con sello de calidad QUALICOAT o anodizado > 20 micras con sello de calidad EWAA/EURAS. Sistema de calidad según la norma ISO 9001: 2000 con certificación Bureau Veritas BV-Qi., con rotura del puente térmico mediante pletinas aislantes de poliamida reforzadas con fibra de vidrio de 35 mm en el marco y 14 mm en la hoja; realizada con perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Con una profundidad del cerco de 66 mm y 67 mm en la hoja, con cara vista desde el exterior de 74 mm. Con Marcado CE, y evaluación de la conformidad, según norma UNE-EN 14351-1. TRANSMITANCIA TÉRMICA UH=1,5 - 2,9 (W/m2?K) (DB HE-1),PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 (UNE-EN 122207),ESTANQUEIDAD AL AGUA CLASE E900 (UNE-EN 12208).RESISTENCIA AL VIENTO CLASE C5 (UNE EN 2210),Aislamiento acústico Rw según EN 14351-1 anexo B, hasta 38 dB.Con precámara de descompresión y junta central de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, resto de juntas también de EPDM. Tornillería de acero inoxidable . Ventilación y drenaje de la base y perímetro de los vidrios para evitar deslaminaciones de los mismos por condensaciones. Manilla con cierre de seguridad, accesorios y herrajes según UNE-EN 14351 de alta calidad, bajo la norma para el control de calidad ISO 9001. Medida de fuera a fuera del cerco.			
11LVF00125	0,700	m2	VENTANA FIJA ALUM.	128,83	90,18	
11LVA00125	0,300	m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. C/RPT	211,26	63,38	
11LWW80000	0,096	u	MECANISMO APERTURA OSCILOBATIENTE	86,08	8,26	
TO01600	0,350	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	8,11	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
KA01100	6,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	22,62	
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
m123var010a	1,000	ud	KIT DE CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO.	25,52	25,52	

Mano de obra.....	14,71
Materiales.....	48,44
Otros.....	161,82
Suma la partida.....	224,97
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	245,22

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 461/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.08	m²		CARP. ALUMINIO HOJA OCULTA FIJA c/R.P.T. Suministro y colocación de fijos de canal europeo sistema, compuestas por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. El Marco tiene una profundidad de 60 mm. tanto en ventanas como en puertas. El espesor medio de los perfiles de aluminio es de 1,6 mm. en ventanas y puertas, y una capacidad máxima de acristalamiento de 46 mm. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm. de profundidad reforzadas con un 25 % de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios homologados con la serie suministrados por STAC. Tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería y juntas con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1 de obligado cumplimiento por la Comisión Europea. Elaborada en taller. TSAC. Transmitancia térmica UH=1,5-2,9(W/m²k)(DB HE-1) permeabilidad al aire clase 4 (UNE-EN 122207) estanqueidad al agua clase E1200(UNE-EN 12208) RESISTENCIA AL VIENTO C5 (une en 2210) Aislamiento acústico Rw según EN 14351-1 anexo B, hasta 38 dB Con precámara de descompresión y junta central de estanqueidad al aire y al agua, resto de juntas EPDM. Doble acristalamiento control solar y baja emisividad térmica 6+6+ Triple butiral/16 aire/3+3, transmitancia térmica 1,5 W/(m²k) según UNE -EN 373. FACTOR SOLAR 38%, transmitancia luminosa 72% Acabado Superficial, a elegir por la Dirección Facultativa cumpliendo en: -Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en sosa cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras. Totalmente montada y probada. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,200	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	4,63	
TP00100	0,200	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,40	
KL80340	1,000	m2	VENTANA FIJA ALUMINIO LACADO C/R.P.T.	158,11	158,11	
KA01100	4,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	15,08	
RW01900	4,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	5,44	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
Mano de obra.....					9,03	
Materiales.....					179,23	
Suma la partida.....					188,26	
Costes indirectos.....				9,00%	16,94	
TOTAL PARTIDA					205,20	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 462/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.09		m2	VENTANA DOBLE OSCIOBATIENTE			
Carpintería de ALUMINIO (anodizado o lacado), HOJA OCULTA Y RPT, compuesto por 1 hoja oscilobatiente y 1 otra hoja practicable con apertura hacia el interior, de dimensiones totales 1900 mm y 2400 X 800 mm, seg?n plano de detalle de carpinter?as, lacado > 60 micras con sello de calidad QUALICOAT o anodizado > 20 micras con sello de calidad EWAA/EURAS. Sistema de calidad seg?n la norma ISO 9001: 2000 con certificaci?n Bureau Veritas BVQi., con rotura del puente térmico mediante pletinas aislantes de poliamida reforzadas con fibra de vidrio de 35 mm en el marco y 14 mm en la hoja; realizada con perfiles de aleaci?n de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Con una profundidad del cerco de 66 mm y 67 mm en la hoja, con cara vista desde el exterior de 74 mm. Con Marcado CE, y evaluaci?n de la conformidad, seg?n norma UNE-EN 14351-1. TRANSMITANCIA TERMICA UH=1,5 - 2,9 (W/m2?K) (DB HE-1),PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 (UNE-EN 122207),ESTANQUEIDAD AL AGUA CLASE E900 (UNE-EN 12208).RESISTENCIA AL VIENTO CLASE C5 (UNE EN 12210),Aislamiento acústico Rw seg?n EN 14351-1 anexo B, hasta 38 dB.Con prec?mara de descompresi?n y junta central de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, resto de juntas tambi?n de EPDM. Torniller?a de acero inoxidable para evitar el par galvánico. Ventilaci?n y drenaje de la base y per?metro de los vidrios para evitar deslaminaciones de los mismos por condensaciones. Manilla con cierre de seguridad, accesorios y herrajes seg?n UNE-EN 14351 de alta calidad, bajo la norma para el control de calidad ISO 9001. Medida de fuera a fuera del cerco.						
11LVA00125	0,963	m2	VENTANA ABATIBLE ALUM. C/RPT	211,26	203,44	
11LWW80000	0,433	u	MECANISMO APERTURA OSCIOBATIENTE	86,08	37,27	
TO01600	0,350	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	8,11	
TP00100	0,300	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,60	
KA01100	6,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	22,62	
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
mt23v ar010a	1,000	ud	KIT DE CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO.	25,52	25,52	

Mano de obra.....	14,71
Materiales.....	48,44
Otros.....	240,71
Suma la partida.....	303,86
Costes indirectos.....	9,00%
	27,35
TOTAL PARTIDA.....	331,21

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

08.10		m2	CELOSÍA DE LAMAS FIJAS DE ALUMINIO 25/75 mm. LACADO COLOR			
Celosía fija con lamas fijas antivandálica de diseño lineal de aluminio, de 120 mm de anchura, acabado lacado color a elegir con la D.F., está formado por dos componentes, el perfil de sustentación en forma de C y el panel de geometría rectangular. El panel es insertado a presión en el perfil de sustentación, formando el quiebravista de sección rectangular, con una base de 25 mm y una longitud de 75 mm, .Fabricado en Aluzinc en espesor 0.5/0.6mm y Aluminio 0.7mm. colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, elementos para fijación de las lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco, instalada mediante un sistema de escuadras de anclaje (ancladas directamente a la estructura principal) y perfiles mulion corridos. La fijación de los paneles a la subestructura se realiza mediante tornillos autoperforantes. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero, elaboración en taller, y ajuste final en obra. Medida la superficie ejecutada.						
TO01600	0,250	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	5,79	
TA00100	0,250	h	AYUDANTE	22,36	5,59	
mt25dcl010Qa	1,000	m2	CELOSÍA LAMA FIJA 25/75 mm.+ SUESTRUCTURA ALUMINIO. ACAB. LACADO	144,78	144,78	
mt26aaa033b	4,000	ud	ANCLAJE MECÁNICO CON TACO DE NYLON Y TORNILLO DE ACERO INOXIDABL	0,82	3,28	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

Mano de obra.....	11,38
Materiales.....	148,99
Suma la partida.....	160,37
Costes indirectos.....	9,00%
	14,43
TOTAL PARTIDA.....	174,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 463/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.11	m2		CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. FLAND. CERCO Y BASTIDOR			
			Celosía de lamas fijas de madera de pino de flandes de 1ª calidad, formada por: lamas de 60x30 mm separadas 100 mm, cerco y bastidor de 60x30 mm, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera del cerco.			
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
KS01000	1,000	m2	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. FLAND. CERCO Y BASTIDOR	205,42	205,42	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
			Materiales.....			229,87
			Suma la partida.....			229,87
			Costes indirectos.....		9,00%	20,69
			TOTAL PARTIDA.....			250,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

08.12	m2		PERSIANA ENROLLABLE ALUM. ANODIZADO ACC. ELÉCTRICO			
			M2 de persiana enrollable motorizada de lamas rectas de aluminio extrusionado de aleación 6063-T5 de alta resistencia, de la marca Portalum modelo XT-10 o similar, de 100x14 mm y espesor 1.7 mm, microperforada con dimensión troquel de 3mm de diámetro, lacada en color gris acabado mate, incluso guías sistema de accionamiento automático de maniobra eléctrica, elementos de fijación, motor central monofásico 220 V y electrofreno con desbloqueo interior y/o exterior mediante funda y cable de acero, incluso protección térmica y cable de conexión, equipo electrónico automático 220 V y maniobra de baja tensión 12 V, fotocélula y banda de seguridad Radio Sens Connex, apertura mediante emisores vía radio (HP y Automático), cuadro salida Fotocélula, accionamiento mediante llave de seguridad, mando a distancia o tarjeta magnética, taquilla inox, interior y exterior con pulsadores digitales para su funcionamiento de subida y bajada con maneta de desbloqueo en caso de falta de suministro eléctrico, incluso p.p. de soportes, adaptaciones, ayudas de albañilería, cajón superior Extrubox o similar, fabricado en aluminio extrusionado de 4 mm, registrable por los 4 lados para tener acceso al motor, incluso herrajes, material de agarre y colocación. Medida según la superficie del hueco.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
TO01500	0,350	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	8,11	
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	6,95	
KS02900	1,350	m	GUIA ALUM. PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO	7,09	9,57	
KS04500	1,160	m2	PERSIANA ENROLLABLE ALUMINIO LACADO	54,30	62,99	
KS05500	0,560	u	RULO Y MECANISMOS AUTOMATICOS MANIOBRA ELECTRICA	229,07	128,28	
WW00300	3,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,80	
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
			Mano de obra.....			15,06
			Materiales.....			221,70
			Suma la partida.....			236,76
			Costes indirectos.....		9,00%	21,31
			TOTAL PARTIDA.....			258,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 464/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.13	m2		PUERTA ALUMINO 2 HOJAS PROTECCION ACTOS VANDALICOS			
			Puerta de hojas abatibles con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado de 15 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.			
TO01600	0,116	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	2,69	
TP00100	0,144	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,17	
KA01100	2,000	m	PRECERCO TUBO ACERO GALVANIZADO FIJO	3,77	7,54	
KL80272N	1,000	m2	PUERTA ALUMINIO C/RPT	330,97	330,97	
RW01900	2,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,36	2,72	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
m23var010a	1,000	ud	KIT DE CERRADURA DE SEGURIDAD PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO.	25,52	25,52	
Mano de obra.....						5,86
Materiales.....						367,35
Suma la partida.....						373,21
Costes indirectos.....						9,00% 33,59
TOTAL PARTIDA.....						406,80

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

08.14	m2		REJA METÁLICA			
			Reja de carpintería metálica, en acero laminado en caliente, formada por: pletinas formando rectángulos como en detalle de proyecto, marco de pletinas todas de 2 mm de espesor y 15 mm de ancho, acabado con imprimación antioxidante y accesorios. La distancia entre pletinas nunca será mayor de 10 cm en una de las direcciones. Se colocará separado del alfeizar inferior para permitir la evacuación del agua, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Normativa de aplicación: CTE DB-SUA Medida de fuera a fuera.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
KA00200	20,000	kg	ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,24	24,80	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
Materiales.....						44,13
Suma la partida.....						44,13
Costes indirectos.....						9,00% 3,97
TOTAL PARTIDA.....						48,10

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS

08.15	m		DOBLE PASAMANOS INT. DE MADERA ACAB. HAYA TRATADA			
			Doble pasamanos de madera de haya tratada, Serie Q-naturail Modelo 125 o equivalente de 50 mm de diámetro, a 70 cm y a 90 cm del suelo, dimensión máxima del sólido capaz entre 45 y 50 mm, fijado mediante soportes de acero inoxidable, al muro cortina en la zona acristalada, atornillados al pasamanos y recibidos a la barandilla, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada.			
TO01500	0,500	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	11,59	
TO02200	0,300	h	OFICIAL 2ª	22,59	6,78	
KA81180	2,000	u	GARRA DE ACERO INOX. PARA PASAMANOS	4,04	8,08	
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	
MT22DPA010	2,000	m	PASAMANOS CURVO DE MADERA DE HAYA, DE 50 MM DE DIÁMETRO, BARNI	42,62	85,24	
Mano de obra.....						18,37
Materiales.....						94,31
Suma la partida.....						112,68
Costes indirectos.....						9,00% 10,14
TOTAL PARTIDA.....						122,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 465/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.16		ud	MIRILLA CIRCULAR 350 diam. CON MARCO ACERO Y VIDRIO CORTAF. Suministro e instalación de mirilla circular en puerta cortafuegos de dimensiones 350 mm de diametro, con marco de acero inoxidable y con vidrio cortafuegos EI2 45. Incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad instalada.			
TO01600	0,350	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	8,11	
MCI000302	1,000	ud	MIRILLA CIRCULAR 350 diam. CON MARCO AC. INOX Y VIDRIO CORTAF.	86,01	86,01	
Mano de obra.....						8,11
Materiales.....						86,01
Suma la partida.....						94,12
Costes indirectos.....						9,00% 8,47
TOTAL PARTIDA.....						102,59

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 466/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO CANTIDAD UD DESCRIPCIÓN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 09 VIDRIERIA Y ELABORADOS SINTETICOS

09.01	m2	D. ACRIST. DOS LUNAS 6mmBE +Butiral+ C16+DOS LUNAS 4 mm+butir		
Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por LamiGlass 2 lunas de 6 mm de espesor con control solar triple butiral, formada por una interior pulida incolora de 6 mm y una exterior con capa magnetotérmica de control solar de 6 mm, SGG COOL-LITE de Saint-Gobain				
Building Glass o equivalente, cámara de aire deshidratado de 16 mm y por dos lunas pulidas incoloras LamiGlass de 4 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente tipo climaguard premium 2, con un espesor total de 32 mm, transmitancia térmica				
1,5 W/(m2k) según UNE -EN 373. FACTOR SOLAR 38%, transmitancia luminosa 72% , clasificación: ataque manual, nivel A número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos;				
construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiples de 30 mm.				
TO01700	0,350 h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	8,11
VW01500	4,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,60
VL04500A	1,000 m2	DOBLE LUNA INCOLORA 6 mm bajo emisivo, CÁMARA AIRE 16 mm,TRIPLE	198,69	198,69
VL00501N	2,000 m²	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 4 mm DOBLE LAM. BUT. INC	60,99	121,98
Mano de obra.....				8,11
Materiales.....				322,27
Suma la partida.....				330,38
Costes indirectos.....			9,00%	29,73
TOTAL PARTIDA				360,11

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS SESENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS

09.02	m2	ACRIST. DOBLE LUNA PULIDA TEMPLADA, INCOLORA,5 mm I/CAMARA		
Acristalamiento con doble luna pulida flotada y templada, incolora de 5 mm de espesor con cámara,clasificación: ataque manual, nivel A número homologación DBT-2012				
según Mº de I.E. colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiples de 30 mm.				
TO01700	0,626 h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	14,50
VL01800N	2,000 m2	DOBLE LUNA PULIDA FLOTADA TEMPLADA 5 mm INCOLORA	43,53	87,06
VW01500	5,000 m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	2,00
Mano de obra.....				14,50
Materiales.....				89,06
Suma la partida.....				103,56
Costes indirectos.....			9,00%	9,32
TOTAL PARTIDA				112,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOCE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 467/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO CANTIDAD UD DESCRIPCIÓN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 10 PINTURAS

10.01	m2	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA RUGOSA			
		Pintura elastómera acrílica rugosa en dispersión acuosa, en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,200 h	OF. 1ª PINTOR	23,17	4,63	
PA00800	1,100 kg	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA RUGOSA	4,91	5,40	
		Mano de obra.....			4,63
		Materiales.....			5,40
		Suma la partida.....			10,03
		Costes indirectos.....		9,00%	0,90
		TOTAL PARTIDA.....			10,93

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

10.02	m2	PINTURA PLASTICA LISA			
		Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra. Preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.			
TO01005	0,090 h	OF. 2ª PINTOR	22,59	2,03	
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLÁSTICA	1,79	0,81	
PW00300	0,350 kg	SELLADORA	4,42	1,55	
		Mano de obra.....			2,03
		Materiales.....			2,36
		Suma la partida.....			4,39
		Costes indirectos.....		9,00%	0,40
		TOTAL PARTIDA.....			4,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 468/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 EQUIPAMIENTO						
11.01		m2	ESPEJO PLATEADO 5 mm. Espejo plateado realizado con luna incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior, tipo Cristañola plata, incluso canteado perimetral y taladros. Medida la superficie ejecutada.			
TO01700	1,000	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	23,17	
P14G020A	1,006	m2	Espejo plateado 5 mm	14,47	14,56	
P14KC010	4,000	m.	Canteado espejo	0,67	2,68	
P14KW070	4,000	ud	Taladro espejo D<10 mm.	0,81	3,24	
						Mano de obra..... 23,17
						Materiales..... 20,48
						Suma la partida..... 43,65
						Costes indirectos..... 9,00% 3,93
						TOTAL PARTIDA..... 47,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
11.02		ud	TOPES PUERTAS Suministro y colocación de topes para puertas, tanto de madera como de vidrio de aluminio redondo con tira de caucho para protección perimetral del tope. Incluso material auxiliar de revestimiento, ayuda de albañilería, piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad instalada.			
TO00900	0,200	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	4,63	
RS99300	1,000	ud	TOPES PARA PUERTAS ALUMINIO REDONDO	5,51	5,51	
						Mano de obra..... 4,63
						Materiales..... 5,51
						Suma la partida..... 10,14
						Costes indirectos..... 9,00% 0,91
						TOTAL PARTIDA..... 11,05
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS						
11.03		u	PORTARROLLOS DE ACERO INOXIDABLE Portarrollos de acero inoxidable a elegir por la D.F., recibido con mortero M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.			
130.	0,301	h	OFICIAL 1ª	23,17	6,97	
DA00200	1,020	u	PORTARROLLOS ACERO INOX	30,11	30,71	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
						Mano de obra..... 6,97
						Materiales..... 31,38
						Suma la partida..... 38,35
						Costes indirectos..... 9,00% 3,45
						TOTAL PARTIDA..... 41,80
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS						
11.04		u	PERCHA ACERO INOX COLOCADO Percha de acero inox para empotrar, recibida con mortero de cemento M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16	
FGHIKJKJDFFF	1,000	ud	percha acero	15,00	15,00	
						Mano de obra..... 1,16
						Materiales..... 15,00
						Suma la partida..... 16,16
						Costes indirectos..... 9,00% 1,45
						TOTAL PARTIDA..... 17,61
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 469/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.05		u	DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO INOXIDABLE DIAM. 30 mm			
			Doble barra abatible apoyo pared, en acero inoxidable, longitud máxima 735 mm, diam. exterior 30 mm, acero de espesor 1,5 mm, y pletina de anclaje de 300x100x3 mm, para aseo o baño accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
DA01021	1,000	u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO INOX. DIAM. 30MM	94,39	94,39	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 11,59
						Materiales..... 95,32
						Suma la partida..... 106,91
						Costes indirectos..... 9,00% 9,62
						TOTAL PARTIDA..... 116,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

11.06		m2	BALDOSA PODOTACTIL PARA SEÑALIZACION ACCESIBLE 40 cm			
			Baldosa podotactil fabricada en losetas de poliuretano termoplastico(TPU) cOn alta reistencia a la abrasion, desgaste, desgarre y bajas temperaturas, en formato 40x40 y 3 mm de espesor, fijadas al pavimento existente con adhesivo, formada por acanaladuras con relieve de altura 3±1 mm, para indicacion a personas invidentes, con dificultad de vision o con movilidad reducida itinerarios seguros. çApta para su uso en interiores o exteriores cubiertos no expuestos a la intemperie ni a la luz solar directa. Totalmente instalado i/ pp de limpieza previa del soport, replanteo y medios auxiliares. conforme al CTE DB SUA-9. MEDida la superficie ejecutada.			
TO00900	0,300	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	6,95	
RS99501	1,000	ud	BALDOSA PODOTACTIL 40x40 cm	27,75	27,75	
						Mano de obra..... 6,95
						Materiales..... 27,75
						Suma la partida..... 34,70
						Costes indirectos..... 9,00% 3,12
						TOTAL PARTIDA..... 37,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

11.07		m2	ARMARIO ABATIBL. DM D16 MM PARA REVESTIR, I/IFORRADO INT. Y BALD			
			Armario de hojas abatibles de dm para revestir, para quedar integrado en paramento, sin tapajuntas, incluso forrado de interior y formación de baldas, cajones y percheros segun planos de proyecto, con el mismo material, herrajes de colgar de cazoleta(ocultos) y tiradores en acero inoxidable mate. Medida el frente de armario de fuera a fuera del cerco.			
TO01500	3,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	69,51	
TA00100	1,000	h	AYUDANTE	22,36	22,36	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00600	4,000	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	4,64	
KM07301	10,000	m2	TABLERO DM PARA REVESTIR ACABADO PARED	4,61	46,10	
P14KW060	3,500	m.	Sellado silicona Sika Elastosil 605/305 O EQUIVALENTE	0,74	2,59	
herrajes0279	2,000	ud	HERRAJE DE SOPORTE	19,03	38,06	
KW01400	0,360	u	CERRADURA LLAVE PLANA	9,92	3,57	
						Mano de obra..... 91,87
						Materiales..... 98,29
						Suma la partida..... 190,16
						Costes indirectos..... 9,00% 17,11
						TOTAL PARTIDA..... 207,27

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 470/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.08	m2		MUEBLE CON ENCIMERA DE TABLERO COMPACTO FENÓLICO			
			Mueble completo segun plano con encimera, todo en tablero aglomerado hidrofugo de 16 mm con una cara estratificada con 60 cm de profundida/anchura y frontal de tablero compacto fenólico HPL con tapete y tapa fenólica de anclaje a suelo en borde sin apoyo en pared y tope de acero inoxidable para la fijación al suelo. Faldón y copete quedarán ambos enrasados con la tapa de la encimera Incluso p.p. de encastre para quedar por debajo de fregadero de acero inoxidable,incluso cajoneras, baldas y puertas de armarios, herrajes de colgar ocultos de cazoleta , frenos para puertas y trabajos complementario, piezas especiales, material auxiliar de revestimiento y pequeño material, cajoneras, baldas, repisas todo segun planos. Medida la superficie de mueble en alzado ejecutada.			
TO01500	2,550	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	59,08	
TA00100	2,550	h	AYUDANTE	22,36	57,02	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
WW00600	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	1,16	
KM07301	1,750	m2	TABLERO DM PARA REVESTIR ACABADO PARED	4,61	8,07	
P14KW060	3,500	m.	Sellado silicona Sika Elastosil 605/305 O EQUIVALENTE	0,74	2,59	
herrajes0279	1,000	ud	HERRAJE DE SOPORTE	19,03	19,03	
						Mano de obra..... 116,10
						Materiales..... 31,78
						Suma la partida..... 147,88
						Costes indirectos..... 9,00% 13,31
						TOTAL PARTIDA..... 161,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

11.09	u		SECAMANOS AUTOMÁTICO ELECTRÓNICO POR AIRE CALIENTE			
			Secamanos automático electronico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			
TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	23,17	9,27	
DA00500	1,000	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	152,00	152,00	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 9,27
						Materiales..... 152,33
						Suma la partida..... 161,60
						Costes indirectos..... 9,00% 14,54
						TOTAL PARTIDA..... 176,14

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

11.10	m2		ESTOR ENROLLABLE TEJIDO IGNÍFUGO			
			Estor enrollable de tejido ignífugo opaco liso de 100% poliéster recubierto de PVC, colores solidos, incluso p.p. de accesorios, sistema dde recogida y elementos de fijación. Medida la superficie ejecutada.			
TO02100	0,200	h	OFICIAL 1ª	23,17	4,63	
KS05400	1,000	m2	ESTOR ENROLLABLE TEJIDO IGNÍFUGO	63,67	63,67	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
						Mano de obra..... 4,63
						Materiales..... 64,60
						Suma la partida..... 69,23
						Costes indirectos..... 9,00% 6,23
						TOTAL PARTIDA..... 75,46

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 471/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.11		m2	FELPUDO METÁLICO			
			Suministro y colocación de felpudo formado por perfiles de aluminio, de 27 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con caucho de color a elegir, espesor total 12 mm, uso interior y exterior, enrollable, instalado en cajeadado de pavimento formado por foso de 12 a 15 mm de profundidad. Incluso p/p de desagüe, preparación de la superficie soporte. Medida la superficie ejecutada.			
TO01500	1,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	23,17	
TA00100	1,000	h	AYUDANTE	22,36	22,36	
mt18fel100afd	1,000	m2	FELPUDO FORMADO POR PERFILES DE ALUMINIO,	93,29	93,29	
			Mano de obra.....			45,53
			Materiales.....			93,29
			Suma la partida.....			138,82
			Costes indirectos.....		9,00%	12,49
			TOTAL PARTIDA.....			151,31

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

11.12		m2	PREPARACIÓN DE HUECO PARA INSTALACIÓN DE FELPUDO.			
			Preparación de hueco de 12 mm de profundidad en pavimento, para alojamiento de felpudo, nivelando la superficie soporte mediante la aplicación manual de una capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, que actúa como puente de unión, preparado para recibir el marco perimetral metálico y el felpudo (no incluidos en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y de las aristas, marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,100	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	2,32	
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
mt09mcp200b	4,000	kg	PASTA NIVELADORA DE SUELOS CT - C20 - F6, CAPA FINA DE PASTA NIV	0,91	3,64	
mt09bnc235a	0,125	l	IMPRIMACIÓN MONOCOMPONENTE A BASE DE RESINAS SINTÉTICAS SIN DISO	7,13	0,89	
			Mano de obra.....			4,52
			Materiales.....			4,53
			Suma la partida.....			9,05
			Costes indirectos.....		9,00%	0,81
			TOTAL PARTIDA.....			9,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 472/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.13	u		Unidad de baño con tirador, cancelación y piloto luminoso			
Unidad de suministro de unidad de baño con tirador, pulsador de aviso y cancelación y piloto luminoso, conforme al DB-SAU para locales adaptados. Incluye los elementos, el cableado necesario, las canalizaciones, así como los elementos necesarios para su montaje. Se medirá la unidad (ud) realmente instalada, probada y funcionando según las especificaciones de Proyecto y directrices de la Fiscalización y siempre que se haya entregado la documentación adecuada a criterio de la Fiscalización (Dirección Facultativa). Se considerarán incluidas en el precio los soportes, carcassas, latiguillos de comunicaciones, conexión y configuración, así como pequeño material, material complementario, piezas especiales y ayudas de albañilería necesarias para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Fiscalización (Dirección Facultativa).						
WW00300	0,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,30	
100UC5EHEU09	9,000	m	Cable UTP Cat.5e libre halógenos	0,13	1,17	
(65CDAG10X10.	1,000	u	Caja de paso y deriv. de acero galv. IP55, 100x100x40 mm	2,96	2,96	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	45,18	
ATC00400	1,000	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	45,53	
COPLA 1-2	2,000	ud	Unión de tubería de 1/2"	0,15	0,30	
TUB4	9,000	ml	Tubo corrugado libre de halógenos D=20mm	0,71	6,39	
CONECTOR 1-2	4,000	ud	Conector de tubería a caja de derivación 1/2"	0,14	0,56	
ALC-LLC-121	1,000	u	Unidad de baño con tirador 2m, pulsadores y piloto señalización	155,00	155,00	

Materiales.....	257,56
Suma la partida.....	257,56
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	280,74

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

11.14	m		SEÑALIZACIÓN SUELOS HORIZONTALES Y ANTIDESLIZANTES EN RAMPAS			
Suministro de pavimento podo táctil para personas con ceguera o discapacidad visual para el marcaje de suelos, para aplicación en el exterior, resistente al agua, al vapor y a los detergentes, incluso p.p. de replanteo y colocación mediante atornillado; construido según CTE DB-SUA9. Medida la longitud ejecutada.						
TO02000	0,050	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,16	
RS00050	1,030	m	CINTA ANTIDESLIZANTE 40 mm, BASE ALUMINIO	46,57	47,97	

Mano de obra.....	1,16
Materiales.....	47,97
Suma la partida.....	49,13
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	53,55

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

11.15	u		SIMBOLO EN PVC EN SUELOS			
Suministro y colocación de simbolo segun planos de proyecto en PVC para pegar al revestimiento vinilico. Incluso material de revestimiento, piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad instalada.						
TO00900	0,193	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	4,47	
RS99500	1,000	ud	SIMBOLO EN PVC	22,79	22,79	

Mano de obra.....	4,47
Materiales.....	22,79
Suma la partida.....	27,26
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	29,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 473/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.16		u	RÓTULO SEÑALIZACIÓN SIA ACCESIBILIDAD			
			Rótulo letrero SIA accesibilidad, adosado a pared de dimensiones mínimas 150 x 150 mm, construido en lámina de aluminio de 2 mm de espesor, superficies curvadas, placa base, soportes y frente, según modelos corporativo del SAS conforme a su guía de diseño y especificaciones técnicas del proyecto. Medida la unidad colocada.			
TO02100	0,223	h	OFICIAL 1ª	23,17	5,17	
ROTULO0001	1,000	u	Rótulo SIA en aluminio 15x15	24,81	24,81	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Mano de obra.....						5,17
Materiales.....						25,14
Suma la partida.....						30,31
Costes indirectos.....						9,00% 2,73
TOTAL PARTIDA.....						33,04

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y TRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

11.17		ud	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA CORTAFUEGOS			
			Suministro e instalación de barra antipánico para retenedor y puerta contraincendios de una o dos hojas. Incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad ejecutada.			
TO01600	0,350	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	8,11	
BAP00011	1,000	ud	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA CORTAFUEGOS DE UNA HOJA, INC. TAPA	149,54	149,54	
Mano de obra.....						8,11
Materiales.....						149,54
Suma la partida.....						157,65
Costes indirectos.....						9,00% 14,19
TOTAL PARTIDA.....						171,84

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

11.18		u	COLUMNA técnica : 4TC + 2RJ			
			Ud. suministro e instalación Sistema Integrado de Columna, construido mediante perfiles de aluminio extruido y acabado mediante pintura epoxi-poliéster termo endurecida, 3,35 metros de longitud, preparado para dos puestos. La dotación por puesto incluida es la siguiente: 2 Doble schuko con piloto luminoso bicolor, rojo-grafito, 2 Doble schuko con piloto luminoso, grafito2 Placa Voz y Datos inclinada con 4 conectores RJ45 Cat6 UTP grafito.(tomas no incluida). Incluso parte proporcional de elementos de fijación y tapas laterales, p.p. de caja de derivación estanca libre de halógenos, cableado libre de halógenos y no propagador de la llama en manguera de la sección indicada y tensión de aislamiento 0.6/1 kV para las tomas de corriente desde la caja de derivación de la bandeja hasta el punto terminal, p.p. de tubo corrugado libre de halógenos del diámetro mínimo indicado en el REBT y al menos del doble de la sección del diámetro exterior de la manguera, normas UNE, etc. Además se incluye mano de obra, ayudas de albañilería, transporte y embalaje, pequeño material, material complementario, piezas especiales así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Se entregará a la DF copia de los certificados de conformidad CE y cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas de estos elementos. Medida la unidad, totalmente instalada y probada.			
CAB1	10,000	m	Cable multipolar Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 kV 3x2.5 mm2	1,72	17,20	
TUB4	8,500	ml	Tubo corrugado libre de halógenos D=20mm	0,71	6,04	
WW00300	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18	
WW00400	0,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,17	
TO00100	0,963	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	22,31	
TP00100	0,963	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	21,20	
TA00100	2,407	h	AYUDANTE	22,36	53,82	
TO02000	2,407	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	55,77	
AURA200SS	1,000	u	COLUMNAI técnica : 4TC + 2RJ	334,98	334,98	
Mano de obra.....						153,10
Materiales.....						358,57
Suma la partida.....						511,67
Costes indirectos.....						9,00% 46,05
TOTAL PARTIDA.....						557,72

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 474/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
11.19		m2	MOBILIARIO SEGÚN DISEÑO PROYECTO			
Mobiliario según planos de proyectos, ejecutado en tablero compacto fenolico de 16 mm fabricado integramente mediante laminado de alta presión (HPL) con resinas fenólicas termoendurecibles, el acabado y del panel a elegir por la D.F. en madera, blanco, color o alto brillo. Mobiliario estará compuesto por puertas de armario, baladas, encimeras, cajoneras con sistema de freno y armarios forrados por dentro. Incluido la compartimentación interior de los armarios según planos y el copete de la encimera. El mobiliario se montará sobre patas de aluminio, incluso herrajes, colocación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada en alzado de mobiliario.						
TO01500	2,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	46,34	
TA00100	2,000	h	AYUDANTE	22,36	44,72	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
WW00600	2,000	u	MATERIAL AUXILIAR REVESTIMIENTO	1,16	2,32	
KM07301	2,000	m2	TABLERO DM PARA REVESTIR ACABADO PARED	4,61	9,22	
P14KW060	1,000	m.	Sellado silicona Sika Elastosil 605/305 O EQUIVALENTE	0,74	0,74	
herrajes0279	3,000	ud	HERRAJE DE SOPORTE	19,03	57,09	
Mano de obra.....						91,06
Materiales.....						71,23
Suma la partida.....						162,29
Costes indirectos.....						9,00% 14,61
TOTAL PARTIDA.....						176,90

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 475/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 URBANIZACIÓN						
12.01	m2		SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 15 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor, mallazo galvanizado 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2.			
TO02200	0,193	h	OFICIAL 2ª	22,59	4,36	
TP00100	0,241	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,30	
AA00300	0,150	m3	ARENA GRUESA	13,90	2,09	
CA00620	3,000	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,16	3,48	
CH02920	0,162	m3	HORMIGÓN HA-25/F/20/XC2, SUMINISTRADO	58,71	9,51	
XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	0,77	
XT14000	0,003	m3	POLIESTIRENO PLANCHAS RIGIDAS, DENS. 12 kg/m3	162,89	0,49	
						Mano de obra..... 9,66
						Materiales..... 16,34
						Suma la partida..... 26,00
						Costes indirectos..... 9,00% 2,34
						TOTAL PARTIDA..... 28,34
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
12.02	m2		SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 40x40 cm BISELADAS Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achañado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,164	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	7,41	
TP00100	0,173	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,81	
AGM00100	0,006	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM I/A-L 32,5 N (1:1)	187,51	1,13	
CH04120	0,081	m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO	53,04	4,30	
UP00900	1,000	m	BORDILLO DE HORMIGÓN 17x28 cm	4,15	4,15	
						Mano de obra..... 3,81
						Materiales..... 16,99
						Suma la partida..... 20,80
						Costes indirectos..... 9,00% 1,87
						TOTAL PARTIDA..... 22,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIDOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						
12.03	m2		PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm Solado con baldosas de cemento de 20x20 cm tipo Podo Tactiles, para vados y pasos para personas con discapacidad, sobre solera de hormigón en masa, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,480	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	11,12	
TP00100	0,240	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	5,28	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,85	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM I/A-L 32,5 N	163,42	0,16	
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	79,90	2,48	
CH04000	0,100	m3	HORMIGÓN HM-20/B/20/I, SUMINISTRADO	65,52	6,55	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,23	
GP00300	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	1,66	1,66	
RS00750	26,500	u	BALDOSA CEMENTO PODO TÁCTIL 20x20 cm	0,26	6,89	
						Mano de obra..... 16,40
						Materiales..... 18,33
						Suma la partida..... 34,73
						Costes indirectos..... 9,00% 3,13
						TOTAL PARTIDA..... 37,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 476/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
12.04		m2	REPOSICIÓN DE LA SOLERÍA HIDRÁULICAS EXISTENTE			
			Reposición de la solería hidráulica adyacente a la intervención y por la obra con baldosas hidráulicas tipo Municipal del Ayuntamiento de Sevilla, similar a la existente, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 5 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.			
TO01100	0,200	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	4,63	
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
AA00300	0,010	m3	ARENA GRUESA	13,90	0,14	
AGM00100	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM I/A-L 32,5 N (1:1)	187,51	0,38	
AGM00500	0,020	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N	79,90	1,60	
UP00200	1,000	m2	BALDOSA HIDRÁULICA 20x20 cm	5,54	5,54	
						Mano de obra..... 6,83
						Materiales..... 7,66
						Suma la partida..... 14,49
						Costes indirectos..... 9,00% 1,30
						TOTAL PARTIDA..... 15,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de QUINCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 477/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO CANTIDAD UD DESCRIPCIÓN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS

13.01	m3	RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km			
		Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			
TP00100	0,025 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,55	
ER00100	1,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	13,44	13,44	
MK00400	1,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	12,46	12,46	
Mano de obra.....					0,55
Maquinaria.....					12,46
Materiales.....					13,44
Suma la partida.....					26,45
Costes indirectos.....					9,00% 2,38
TOTAL PARTIDA.....					28,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 478/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO CANTIDAD UD DESCRIPCIÓN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD

14.01	u	CONTROL DE CALIDAD COMPLETO DE OBRA Control de calidad completo de la obra, tanto ensayos obligatorios como no obligatorios recogidos en el Plan de Control de Proyecto, consistente en documentacion en Origen, llegada a obra, ejecucion y ensayos y pruebas de funcionamiento. Obligatorios: -Ensayo de estabilidad de estructura de sujección de los falsos techos No Obligatorios: -Pruebas de funcionamiento de la instalacion de fontanería -Pruebas de funcionamiento de la instalacion de saneamiento -Pruebas de funcionamiento de la instalacion de climatizacion -Pruebas de funcionamiento de la instalaciones de electricidad, BT, puesta a tierra y grupo electrogeno -Pruebas de funcionamiento de la instalaciones de telecomunicaciones -Pruebas de funcionamiento de la instalaciones de contraincendios -Pruebas de estanqueidad con agua sobre las nuevas carpinterías Medida la unidad ejecutada.			
-------	---	--	--	--	--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 479/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD						
15.01		u	CASETA PREF. MOD. 37.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES			
Caseta prefabricada modulada de 37,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.						
HL00700	0,189	u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 37,50 m2	7.836,02	1.481,01	
01TLL90100	30,000	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,25	7,50	
02PBB00002	1,080	m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	59,43	64,18	
17TTT00100	1,350	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	5,59	7,55	
03HMM00002	1,080	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/X0 EN CIMIENTOS	67,42	72,81	
05ACW00051	6,000	kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	2,73	16,38	
05HAC00010	55,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	1,35	74,25	
05HED00051	3,600	m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	2,20	7,92	
05HET00001	3,600	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	12,57	45,25	
05HHP00003	0,270	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/XC2 EN PILARES	74,04	19,99	
WW00500	200,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	60,00	
Mano de obra.....						145,97
Maquinaria.....						11,86
Materiales.....						1.699,02
Suma la partida.....						1.856,84
Costes indirectos..... 9,00%						167,12
TOTAL PARTIDA.....						2.023,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
15.02		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO			
Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.						
DA00700	0,014	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	14,97	0,21	
DA00900	0,057	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	10,37	
HL00900	0,137	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	7,06	
WW00500	2,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
Materiales.....						18,24
Suma la partida.....						18,24
Costes indirectos..... 9,00%						1,64
TOTAL PARTIDA.....						19,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
15.03		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS			
Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.						
HC00300	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE	12,95	12,95	
Materiales.....						12,95
Suma la partida.....						12,95
Costes indirectos..... 9,00%						1,17
TOTAL PARTIDA.....						14,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 480/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15.04		u	GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA			
			Gafas de vinilo con ventilación directa, sujección a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC03500	1,000	u	GAFAS ANTI-POLVO DE VINILO CON VENTILACION	3,00	3,00	
			Materiales.....			3,00
			Suma la partida.....			3,00
			Costes indirectos.....		9,00%	0,27
			TOTAL PARTIDA.....			3,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
15.05		u	GAFAS CAZOLETAS CERRADAS PARA SOLDADURA			
			Gafas de cazoletas cerradas, unidas mediante puente ajustable, con vidrios tratados térmicamente según norma mt-18, para trabajos de soldadura, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC03420	1,000	u	GAFAS SOLDADURA CAZOLETAS CERRADAS	14,85	14,85	
			Materiales.....			14,85
			Suma la partida.....			14,85
			Costes indirectos.....		9,00%	1,34
			TOTAL PARTIDA.....			16,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
15.06		u	PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA			
			Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05600	1,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	23,43	23,43	
			Materiales.....			23,43
			Suma la partida.....			23,43
			Costes indirectos.....		9,00%	2,11
			TOTAL PARTIDA.....			25,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
15.07		u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA			
			Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05200	1,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	2,00	
			Materiales.....			2,00
			Suma la partida.....			2,00
			Costes indirectos.....		9,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA.....			2,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
15.08		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA			
			Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	2,50	
			Materiales.....			2,50
			Suma la partida.....			2,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....			2,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 481/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15.09		u	PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA			
			Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04500	1,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,25	3,25	
			Materiales.....			3,25
			Suma la partida.....			3,25
			Costes indirectos.....		9,00%	0,29
			TOTAL PARTIDA.....			3,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
15.10		u	PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			
			Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04900	1,000	u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	6,09	6,09	
			Materiales.....			6,09
			Suma la partida.....			6,09
			Costes indirectos.....		9,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA.....			6,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
15.11		u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			
			Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a través de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05100	1,000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,50	3,50	
			Materiales.....			3,50
			Suma la partida.....			3,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			3,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
15.12		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO			
			Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04200	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,49	2,49	
			Materiales.....			2,49
			Suma la partida.....			2,49
			Costes indirectos.....		9,00%	0,22
			TOTAL PARTIDA.....			2,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						
15.13		u	PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 0			
			Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 5000 V clase 0, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04810	1,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 5000 V	37,80	37,80	
			Materiales.....			37,80
			Suma la partida.....			37,80
			Costes indirectos.....		9,00%	3,40
			TOTAL PARTIDA.....			41,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 482/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15.14		u	PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 3 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 30000 V clase 3, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04820	1,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 30000 V	47,95	47,95	
			Materiales.....			47,95
			Suma la partida.....			47,95
			Costes indirectos.....		9,00%	4,32
			TOTAL PARTIDA.....			52,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
15.15		u	PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00650	1,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC	14,95	14,95	
			Materiales.....			14,95
			Suma la partida.....			14,95
			Costes indirectos.....		9,00%	1,35
			TOTAL PARTIDA.....			16,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
15.16		u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00600	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD AF. PIEL	19,50	19,50	
			Materiales.....			19,50
			Suma la partida.....			19,50
			Costes indirectos.....		9,00%	1,76
			TOTAL PARTIDA.....			21,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS						
15.17		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	3,50	
			Materiales.....			3,50
			Suma la partida.....			3,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			3,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
15.18		u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecutada.			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
HS00800	0,330	u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	35,60	11,75	
HS02100	0,330	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	17,98	5,93	
			Mano de obra.....			2,20
			Materiales.....			17,68
			Suma la partida.....			19,88
			Costes indirectos.....		9,00%	1,79
			TOTAL PARTIDA.....			21,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 483/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15.19		u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE			
			Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS00800	0,330	u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	35,60	11,75	
Mano de obra.....						1,10
Materiales.....						11,75
Suma la partida.....						12,85
Costes indirectos.....						9,00% 1,16
TOTAL PARTIDA						14,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con UN CÉNTIMOS

15.20		u	SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 1,35 m			
			Señal de peligro reflectante de 1,35 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
HS01100	0,100	u	SEÑAL PELIGRO 1,35 m TIPO A	218,76	21,88	
HS02400	0,100	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 1,35 m	51,17	5,12	
Mano de obra.....						2,20
Materiales.....						27,00
Suma la partida.....						29,20
Costes indirectos.....						9,00% 2,63
TOTAL PARTIDA						31,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

15.21		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS			
			Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquín portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil de local amueblado.			
DA00800	0,034	u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA	118,39	4,03	
DS00100	0,075	u	SILLA METÁLICA	34,96	2,62	
DW00400	0,200	u	PAPELERA PLÁSTICO	3,45	0,69	
DW00500	0,034	u	PERCHA	6,45	0,22	
HL01100	0,017	u	CAMILLA FIJA	169,36	2,88	
HL01300	0,034	u	MESA DE CURAS	267,50	9,10	
HL01400	0,068	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	0,60	
HW00200	0,050	u	BOTIQUÍN PORTATIL	12,38	0,62	
HW00500	0,017	u	CAMILLA TRANSPORTABLE	168,44	2,86	
WW00500	1,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
Materiales.....						23,92
Suma la partida.....						23,92
Costes indirectos.....						9,00% 2,15
TOTAL PARTIDA						26,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

15.22		u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER			
			Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02300	1,000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	33,00	33,00	
Materiales.....						33,00
Suma la partida.....						33,00
Costes indirectos.....						9,00% 2,97
TOTAL PARTIDA						35,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 484/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15.23		m	CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm			
			Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje y a ex istentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la lon- gitud ejecutada.			
TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16	
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HC02400	1,000	m	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm	3,25	3,25	
			Mano de obra.....			2,26
			Materiales.....			3,25
			Suma la partida.....			5,51
			Costes indirectos.....		9,00%	0,50
			TOTAL PARTIDA.....			6,01
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS						
15.24		m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE			
			Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30	
HS02800	1,100	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
HS02900	0,200	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	
			Mano de obra.....			3,30
			Materiales.....			1,43
			Suma la partida.....			4,73
			Costes indirectos.....		9,00%	0,43
			TOTAL PARTIDA.....			5,16
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS						
15.25		u	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m			
			Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS00100	0,100	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	16,50	1,65	
			Mano de obra.....			1,10
			Materiales.....			1,65
			Suma la partida.....			2,75
			Costes indirectos.....		9,00%	0,25
			TOTAL PARTIDA.....			3,00
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS						
15.26		u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA			
			Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS03100	0,200	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	35,16	7,03	
			Mano de obra.....			1,10
			Materiales.....			7,03
			Suma la partida.....			8,13
			Costes indirectos.....		9,00%	0,73
			TOTAL PARTIDA.....			8,86
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 485/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
15.27		u	EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,113-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presion incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro,herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,091	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,14	
IP07801	1,000	u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,113-B	21,76	21,76	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Materiales.....						26,83
Suma la partida.....						26,83
Costes indirectos.....						9,00% 2,41
TOTAL PARTIDA						29,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

15.28		u	EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07200	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B	77,14	77,14	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Materiales.....						96,14
Suma la partida.....						96,14
Costes indirectos.....						9,00% 8,65
TOTAL PARTIDA						104,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

15.29		m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2.50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,039	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,86	
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	
Mano de obra.....						0,86
Materiales.....						0,82
Suma la partida.....						1,68
Costes indirectos.....						9,00% 0,15
TOTAL PARTIDA						1,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

15.30		m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,015	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,35	
TP00100	0,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,66	
CA02500	0,133	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	4,66	0,62	
HS02150	0,133	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	0,56	
UU01510	1,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	8,60	8,60	
Mano de obra.....						1,01
Materiales.....						9,78
Suma la partida.....						10,79
Costes indirectos.....						9,00% 0,97
TOTAL PARTIDA						11,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 486/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 487/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01.01	m2 DESMONTAJE Y ACOPIO DE ELEMENTOS VARIOS								
Desmontaje y acopio para entrega a la propiedad de elementos de decoración y acabados, tales como cortinas, estores, protectores de pared, extintores, carteles, señalizaciones, cantoneras, etc, previos al inicio de las demoliciones. Incluso p.p de ayudas de albañilería, almacenaje y retirada a contenedor en obra del material no aprovechable por la propiedad. Medida la superficie inicial.									
	Actuación	1	539,00			539,00			
							539,00	1,16	625,24
01.02	m² DESPEJE Y RETIRADA DE MOBILIARIO								
Despeje y retirada de mobiliario y demás enseres existentes por medios manuales dentro del centro, incluso colocación en su posición original una vez terminado el tajo y con p.p. de medios auxiliares. Medida la superficie inicial.									
	Actuación	1	539,00			539,00			
							539,00	2,44	1.315,16
01.03	m2 DESMONTADO SELECTIVO DE INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN								
Desmontado de instalación electrica y de iluminación (circuitos, cuadros, luminarias, mecanismos...) para realizar las labores de revisión y sustitución de las instalaciones con entrega de los mismos que puedan ser reutilizados a personal del mantenimiento CON LAS OBRAS NECESARIAS PARA MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS ÁREAS NO AFECTADAS Y QUE DEBAN MANTENER SU USO. INCLUSO PREPARACIÓN PREVIA PARA NO AFECTAR A LOS ELEMENTOS PERMANENTES Y REMATES NECESARIOS PARA CONDICIONAR LA NUEVA CONSTRUCCIÓN. Incluso p.p. ayudas de albañilería, piezas especiales, medios auxiliares, material complementario. Medida la superficie inicial.									
	Actuacion	1	539,00			539,00			
							539,00	1,33	716,87
01.04	m2 DESMONTADO SELECTIVO DE INSTALACIÓN FONTANERÍA								
Desmontado de instalacón de fontanería (tuberías, valvulería, bombas de presión, depositos, sanitarios y griferías) para realizar las labores de revisión y sustitución de las instalaciones con entrega de los mismos que puedan ser reutilizados a personal del mantenimiento. CON LAS OBRAS NECESARIAS PARA MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS ÁREAS NO AFECTADAS Y QUE DEBAN MANTENER SU USO. INCLUSO PREPARACIÓN PREVIA PARA NO AFECTAR A LOS ELEMENTOS PERMANENTES Y REMATES NECESARIOS PARA CONDICIONAR LA NUEVA CONSTRUCCIÓN. Incluso p.p. ayudas de albañilería de reposición de revestimientos, piezas especiales, medios auxiliares, material complementario. Medida la superficie inicial.									
	Actuacion	1	539,00			539,00			
							539,00	0,81	436,59
01.05	m2 DESMONTADO SELECTIVO DE INSTALACIÓN SANEAMIENTO								
Desmontado de instalación de saneamiento (colectores, arquetas, desagües...) para realizar las labores de revisión y sustitución de las instalaciones, con entrega de los mismos que puedan ser reutilizados a personal del mantenimiento. CON LAS OBRAS NECESARIAS PARA MANTENER EN FUNCIONAMIENTO LAS ÁREAS NO AFECTADAS Y QUE DEBAN MANTENER SU USO. INCLUSO PREPARACIÓN PREVIA PARA NO AFECTAR A LOS ELEMENTOS PERMANENTES Y REMATES NECESARIOS PARA CONDICIONAR LA NUEVA CONSTRUCCIÓN. Incluso p.p. ayudas de albañilería de reposición de revestimientos, piezas especiales, medios auxiliares, material complementario. Medida la superficie inicial.									
	Actuacion	1	539,00			539,00			
							539,00	0,73	393,47

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 488/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	m2 DESMONTAJE DE INSTALACIONES POR MEDIOS MANUALES I/EQUIPOS AIRE m2 de repercusión por superficie construida de desmontaje de instalaciones existentes en la zona de actuación y que quedan en desuso por la intervención: climatización, electricidad, protección contra incendios, fontanería, saneamiento, comunicaciones, control centralizado, gases especiales, transporte neumático, así como instalaciones complementarias. Con todas las mediadas necesarias para proteger la estructura y los cerramientos existentes salvo los que se vean afectados por la intervención, y con las obras necesarias para mantener en funcionamiento las áreas no afectadas, así como el hospital existente que deberán mantener su uso, con los remates necesarios para acondicionar la nueva construcción, se incluye la preparación previa para no afectar a los elementos no afectados y remates necesarios, a realizar según las indicaciones definidas en el proyecto y instancias de la Dirección Facultativa. Incluido desconexión, desmontaje y carga manual y transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la superficie inicial realmente ejecutada.								
	Actuación	1	539,00			539,00			
							539,00	9,23	4.974,97
01.07	u DESMONTADO UNIDADES EQUIPOS CLIMATIZACIÓN EXISTENTES Desmontado y reubicación donde indique la propiedad.de equipos de climatización existentes. Sala de máquinas	1				1,00			
							1,00	2.162,66	2.162,66
01.08	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA DE TECHO CONTINUO O MODULAR. INC. FAJEADO Demolición selectiva de techo continuo o modular de plancha de escayola incluido el fajeado perimetral si lo tuviera. Medida la superficie ejecutada.								
	Actuacion	1	539,00			539,00			
							539,00	1,92	1.034,88
01.09	m2 DESMONTADO DE CARPINTERÍAS DE CUALQUIER TIPO INTER. y EXT. Desmontado con medios manuales de cualquier tipo carpinterías, tanto interior como exterior, con persianas y premarco de aluminio o de madera. Incluso ayudas de albañilería, impermeabilización, sellado y reposición de material deteriorado. Medida la unidad ejecutada. INTERIOR Puertas Mamparas EXTERIOR Ventanas Puertas exteriores lamas Cierre enrollable Cartelería Barandillas	10 1 1 1 3 1 1 1 1 1 5 3 1 1 1 4 1 1 2 2 2	0,80 0,70 4,25 4,33 1,00 2,00 1,38 2,52 1,05 2,00 4,03 1,70 4,10 1,55 1,70 2,00 4,10 1,55 0,60 2,00 1,80		2,10 2,10 2,75 2,75 2,75 2,75 2,75 2,75 2,75 2,75 2,00 2,00 2,30 2,75 2,00 0,65 2,30 2,75 1,50 2,00 1,80	16,80 1,47 11,69 11,91 8,25 5,50 3,80 6,93 2,89 5,50 40,30 10,20 9,43 4,26 3,40 5,20 9,43 4,26 1,80 4,00 3,60			
							170,62	6,00	1.023,72

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 489/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	m2 DEMOLICIÓN DIVISIONES TABIQUES DE LADRILLO O PL. YESO LAMINADO								
	Demolición selectiva con medios manuales, de divisiones de tabiques de ladrillo o placas de yeso laminado, con todo tipo de revestimientos. Incluso p.p. de emparchados de pilares, instalaciones afectadas, desmontaje de placas de plomo, azulejos, rodapie, piezas especiales y pequeño material y transporte de material sobrante a contenedor. Medida a cinta corrida por eliminación de revestimientos.								
	Zona SAE								
		1	4,15		0,68	2,82			
		1	4,83		3,44	16,62			
		1	5,05		3,44	17,37			
		1	4,70		3,44	16,17			
		1	5,37		3,44	18,47			
		1	4,33		0,68	2,94			
		1	5,15		3,44	17,72			
		1	1,50		3,44	5,16			
		1	0,90		3,44	3,10			
	Zona SEPE								
		1	2,60		3,67	9,54			
		1	5,37		3,90	20,94			
	Aseos								
		1	2,40		3,44	8,26			
		1	6,60		3,67	24,22			
		1	6,55		3,67	24,04			
		1	4,08		3,67	14,97			
		1	1,12		3,67	4,11			
		1	1,51		3,67	5,54			
		1	1,23		3,67	4,51			
		1	2,53		3,67	9,29			
	Sala de Máquinas								
		1	2,75		3,90	10,73			
		1	3,52		3,90	13,73			
		1	2,80		3,90	10,92			
		1	3,93		3,90	15,33			
	Patinillos								
		2	4,68		3,44	32,20			
		2	4,28		3,44	29,45			
		1	3,74		3,44	12,87			
		1	2,27		3,44	7,81			
		2	4,04		3,67	29,65			
		1	1,26		3,67	4,62			
		1	2,12		3,67	7,78			
		1	1,25		3,67	4,59			
							405,47	10,79	4.375,02
01.11	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO Y RODAPIÉ EXISTENTE								
	Demolición selectiva con medios mecánicos de solado y rodapié existente, incluso relleno hasta cara superior de forjado. Medida la superficie inicial.								
	Actuación	1	539,00			539,00			
							539,00	7,63	4.112,57
01.12	m DEMOLICIÓN SELECTIVA DE ALFÉIZAR DE PIEDRA ARTIFICIAL								
	Demolición selectiva de alféizar de piedra artificial. Medida la anchura libre del hueco.								
	Avda. del Descubrimiento	5	4,05			20,25			
	Calle Caribe	4	1,70			6,80			
							27,05	2,54	68,71
01.13	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS								
	Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	En paramentos que se quedan								
	Aseos	1	8,00		2,85	22,80			
							22,80	6,47	147,52
19 de septiembre de 2025									Página 3

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 490/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.14	m2 LIMPIEZA DE FORJADOS . Trabajos de limpieza de forjado, pasos de forjados, cámaras y cerramientos existentes y área a re-formar, según faseado, retirada de escombros, restos de pastas de yeso, cañas, fijaciones, instala-ciones obsoletas, conducciones etc, dejando la supercide lista para recibir proyeccion de aislamiento contra incendios con mortero de vermiculita ayudas de albañilería, piezas especiales, medios auxilia-res y material complementario y transporte a contenedor. Medida la superficie inicial. Actuación	1	539,00			539,00			
							539,00	1,96	1.056,44
01.15	m² APERTURA DE HUECO EN FORJADO RETICULAR CON ÚTILES DIAMANTADOS Corte en húmedo de forjado reticular de hormigón armado, con sierra con disco diamantado, previo levantado del pavimento y su base, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio no inclu-ye el levantado del pavimento. Medida la superficie eecutada. Paso tuberías de saneamiento	5	0,50	0,50		1,25			
							1,25	22,25	27,81
01.16	m2 APERTURA DE HUECO EN CIERRAMIENTO DE LADRILLO M2 de apertura de hueco para posterior colocación de carpintería, en hoja interior y exterior de cerra-miento capuchina de fachada, formada por fabrica exterior de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, aislamiento térmico con poliuretano proyectado y tabique de ladrillo hueco sencillo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del cerramiento o de los elementos constructivos contiguos, incluso apeo del hueco y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento. Medida la superficie demolida. Incremento altura ventanas Avda del Descubrimiento	5	4,03		0,78	15,72			
	Calle Caribe	4	1,70		0,78	5,30			
							21,02	64,72	1.360,41
01.17	m CARGADERO DE PERFILES METALICOS 2 IPN-140 Cargadero de perfiles metálicos formado por 2 IPN-140 y emparchado con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), incluso p.p. de elementos com-plementarios y pintura de imprimación antioxidante. Medida la longitud ejecutada. Acceso Calle Caribe Acceso Avda. Andalucía Fijaciones clima	1 2 10	1,80 3,20 2,00			1,80 6,40 20,00			
							28,20	50,76	1.431,43
01.18	m2 DEMOLICIÓN PAV. HORMIGÓN RAMPA ACCESO Demolición de pavimento exterior de hormigón en masa con retroexcavadora y martillo rompedor. Carga mecánica sobre camión o contenedor. Medida la superficie demolida. Rampa acceso Rampa conexión SEPE Rampa aseos	1 1 1	5,40 1,60 3,20	2,00 1,25 1,35		10,80 2,00 4,32			
							17,12	20,61	352,84
01.19	m2 CEGADO DE HUECO CON CITARA L/PERFORADO T. PEQUEÑO REVESTIR Cegado de hueco con citara de ladrillo perforado, taladro. pequeño, para revestir, recibido con morte-ro M5 (1:6) con plastificante, incluso trabas con fábrica existente y retirada de escombros, construido según CTE. Medida la superficie del hueco. Avda. del Descubrimiento Ventanas Acceso	10 1 1	0,45 1,20 0,25		2,75 2,75 2,75	12,38 3,30 0,69			
	Calle Caribe	4 4 1	0,70 0,20 1,70		2,75 2,75 0,70	7,70 2,20 1,19			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 491/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							27,46	42,44	1.165,40
01.20	m RELABRADO DE MOCHETA DE UN PIE DE ANCHURA CON CITARA DE L/P								
	Relabrado de mocheta de un pie de anchura con citara de ladrillo perforado, taladro pequeño, para re-vestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6) con plastificante, incluso p.p. de trabas con la fábrica existente, construido según CTE. Medido la altura libre del hueco.								
	Avda. del Descubrimiento								
	Ventanas	10	0,45		2,75	12,38			
	Acceso	1	1,20		2,75	3,30			
		1	0,25		2,75	0,69			
	Calle Caribe								
		4	0,70		2,75	7,70			
		4	0,20		2,75	2,20			
		1	1,70		0,70	1,19			
							27,46	21,94	602,47
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS.....									27.384,18

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 492/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CIMENTACIONES									
02.01	m2 LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACIÓN								
	Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.								
	Zona SEPE	1	182,47			182,47			
	Archivo	1	15,00			15,00			
	Sala Maquinas	1	12,25			12,25			
							209,72	1,56	327,16
02.02	m2 SIST. MOD. POLIPROPILENO SOLERA VENTILADA.750X500X250MM								
	M2 de Solera ventilada de hormigón armado de 20+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVITI" o EQUIVALENTE, de 750x500x250 mm, color negro, realizada con hormigón HA-30/B/15/XC1 fabricado en central, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón existente. Incluso aislamiento acústico de suelos con lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada Impactodan 5 de Danosa o EQUIVALENTE, de 5 mm de espesor, solapadas 8 cm, incluso capa de mortero autonivelante de 30mm de espesor para posterior colocación de solería (no incluida en este precio), panel de poliestireno expandido de 30 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, encofrados complementarios, apeos, vibrado, curado y posterior desencofrado y realización de orificios para el paso de tubos de ventilación incluso p.p de ventilación mediante conducciones de pvc de 90mm de diámetro, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, incluida rejilla de acero galvanizado. Medida la superficie ejecutada.								
	Zona SEPE	1	182,47			182,47			
							182,47	53,77	9.811,41
02.03	m2 SIST. MOD. POLIPROPILENO SOLERA VENTILADA.750X500X450MM								
	M2 de Solera ventilada de hormigón armado de 4cm de canto, sobre encofrado perdido de piezas de polipropileno reciclado, C-15 "CÁVITI" o EQUIVALENTE, de 750x500x450 mm, color negro, realizada con hormigón HA-30/B/15/XC1 fabricado en central, y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante; apoyado todo ello sobre base de hormigón existente. Incluso aislamiento acústico de suelos con lámina flexible de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada Impactodan 5 de Danosa o EQUIVALENTE, de 5 mm de espesor, solapadas 8 cm, incluso capa de mortero autonivelante de 30mm de espesor para posterior colocación de solería (no incluida en este precio), panel de poliestireno expandido de 30 mm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación, encofrados complementarios, apeos, vibrado, curado y posterior desencofrado y realización de orificios para el paso de tubos de ventilación incluso p.p de ventilación mediante conducciones de pvc de 90mm de diámetro, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, incluida rejilla de acero galvanizado. Medida la superficie ejecutada.								
	Archivo	1	15,00			15,00			
	Sala Maquinas	1	12,25			12,25			
							27,25	57,20	1.558,70
TOTAL CAPÍTULO 02 CIMENTACIONES.....									11.697,27

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 493/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO									
03.01	Ud Conexión a la red general de saneam								
	Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el pozo de registro. Incluye: Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								1,00	238,50
									238,50
03.02	m Colector en losa de cimentación.								
	Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, con una pendiente mínima del 3% , para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, empotrada en losa de cimentación. Incluso accesorios, registros, uniones y piezas especiales, lubricante para montaje y fijación a la armadura de la losa. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.								
	Presupuestos anteriores						5,82		
								5,82	18,52
									107,79
03.03	m Colector en losa de cimentación.								
	Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, sin arquetas, mediante sistema integral registrable, en losa de cimentación, con una pendiente mínima del 3% , para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diámetro exterior, con junta elástica, empotrada en losa de cimentación. Incluso accesorios, registros, uniones y piezas especiales, lubricante para montaje y fijación a la armadura de la losa. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.								
	Presupuestos anteriores						5,14		
								5,14	23,69
									121,77
03.04	Ud Sumidero sifónico.								
	Instalación de sumidero sifónico de PVC, de salida vertical de 75 mm de diámetro, con rejilla de PVC de 200x200 mm, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. Incluye: Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Presupuestos anteriores						3,00		
								3,00	29,47
									88,41

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 494/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.05	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						2,72		
	Presupuestos anteriores						2,72	7,06	19,20
03.06	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 50 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						8,79		
	Presupuestos anteriores						8,79	8,32	73,13
03.07	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						0,23		
	Presupuestos anteriores						0,23	10,07	2,32
03.08	m Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente. Red de pequeña evacuación, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, que conecta el aparato con la bajante, el colector o el bote sifónico; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						4,46		
	Presupuestos anteriores						4,46	15,41	68,73
TOTAL CAPÍTULO 03 SANEAMIENTO.....									719,85

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 495/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA									
04.01	m2 TABIQUE DE LADRILLO H/S C/MORTERO								
	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.								
	Planta baja	1	4,83				4,83		
		1	2,18				2,18		
		1	6,15				6,15		
		1	10,12				10,12		
		1	13,26				13,26		
	Patinillos								
		2	4,68		3,44		32,20		
		2	4,28		3,44		29,45		
		1	3,74		3,44		12,87		
		1	2,27		3,44		7,81		
		2	4,04		3,67		29,65		
		1	1,26		3,67		4,62		
		1	2,12		3,67		7,78		
		1	1,25		3,67		4,59		
							165,51	16,86	2.790,50
04.02	m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO INC. MOCHETA Y COBIJADO								
	Citara para cerramiento con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Incluso formación de dintel con vigueta metálica, mocheta de 1 pie de anchura y cobijado de cámara de aire hasta 30 cm de anchura con ladrillo perforado. Medida la superficie deduciendo huecos								
	CR-1								
	Av da. Descubrimiento	10	1,05		2,75		28,88		
		1	1,80		2,75		4,95		
		1	0,80		2,75		2,20		
	C/ Caribe	4	1,12		2,75		12,32		
		2	2,00		2,75		11,00		
		1	2,25		2,75		6,19		
		1	0,80		2,75		2,20		
		1	0,60		2,75		1,65		
							69,39	24,99	1.734,06
04.03	m2 TRASDOSADO AUTOPORTANTE(70+15+15)/400 (70) (2 N)								
	Trasdoso formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada de 70 mm. de ancho, a base de Montantes (elementos verticales) separados 400 mm. entre ellos y Canales (elementos horizontales), a cuyo lado interno, dependiendo de la altura a cubrir, será necesario arriostrar los montantes mediante piezas angulares que fijen el alma de los montantes y el muro soporte, dejando entre la estructura y el muro un espacio de mínimo 10 mm. En el lado externo de esta estructura se atomillan dos placas de espesor 15 mm tipo N (standard), W (hidrófuga) o FOC (intumescente) s/plano de tabiquería, dando un ancho total mínimo de trasdosado terminado de 83 mm. (73+10). Parte proporcional de tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, piezas de arriostramiento, anclajes mecánicos, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó revestimiento vinílico. Montaje según Norma UNE 102.041 IN y requisitos del CTE-DB HR. Medido sin deducir huecos por colocacion de carpinterías.								
	Planta baja	1	26,63				26,63		
		1	2,07				2,07		
		1	4,50				4,50		
		1	8,77				8,77		
		1	4,78				4,78		
		1	5,08				5,08		
		1	14,69				14,69		
		1	11,20				11,20		
		1	6,27				6,27		
		1	2,98				2,98		
		1	12,79				12,79		
		1	2,39				2,39		
		1	5,01				5,01		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 496/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	4,21			4,21			
		1	4,62			4,62			
		1	7,27			7,27			
		1	13,61			13,61			
		1	4,94			4,94			
		1	1,60			1,60			
		1	14,97			14,97			
		1	4,37			4,37			
		1	4,37			4,37			
		1	2,11			2,11			
		1	2,11			2,11			
		1	5,82			5,82			
		1	5,82			5,82			
		1	9,66			9,66			
		1	9,66			9,66			
		1	12,88			12,88			
		1	12,88			12,88			
	Medianera								
	Planta baja	1	39,26			39,26			
		1	19,61			19,61			
		1	9,38			9,38			
	A descontar hueco	1	-7,02			-7,02			
	Planta baja	1	22,41			22,41			
		1	14,57			14,57			
		1	11,24			11,24			
		1	36,71			36,71			
		1	13,60			13,60			
		1	10,42			10,42			
		1	11,22			11,22			
		1	10,19			10,19			
		1	20,40			20,40			
		1	8,74			8,74			
	Patinillos								
		2	4,68		3,44	32,20			
		2	4,28		3,44	29,45			
		1	3,74		3,44	12,87			
		1	2,27		3,44	7,81			
		2	4,04		3,67	29,65			
		1	1,26		3,67	4,62			
		1	2,12		3,67	7,78			
		1	1,25		3,67	4,59			
							577,76	44,82	25.895,20
04.04	m2 TABIQ. DOBLE ESTR. PL. YESO LAM. TY-3 (15x2+2X46+18+15x2) 180 mm								
	Tabique de doble estructura tipo TY-3, formado por con una placa de yeso laminado fonorresistente FON placas de yeso laminado de 15 mm tipo STANDARD (N) de espesor por cada cara, una placa tipo fonorresistente entre los dos montantes y espesor final de 180 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a doble entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 600 mm, con doble aislamiento con panel de lana mineral de 40 mm de espesor y unos valores minimos de RD= 1,80 m2.K/W y AW=0,80 clase A, la placa exterior se cortarán 10 cm por encima del suelo terminado para alojar el rodapie, incluso p.p. nivelación y replanteos, ejecución de ángulos con refuerzos en dinteles, esquinas, arranques y anclajes de aparatos o mobiliarios, tratamiento de huecos mediante refuerzo de parte superior de dinteles con montantes de la misma tipología que el resto del conjunto, pasos de instalaciones, tornillería, pastas de agarre, juntas estancas, bandas acústicas bajo los perfiles perimetrales bicapa formado por una membrana autoadhesiva de alta densidad y un polietileno químicamente reticulado termosoldado a la anterior de 4 mm de espesor y una rigidez dinámica =< 100 MN/m3 en su perímetro, cintas para juntas, anclajes de fijación para suelo y techo, recibido de cajas de registro o mecanismos y de premarcos para carpinterías de madera o metálicos, formacion de jambeados y dinteles en huecos, encintado y repaso de juntas, cegado de hueco de casetones o huecos de forjado con placas de yeso laminado en horizontal tipo N en cabeza de tabiques, refuerzos para alturas mayores a 4,00 m, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o decorar. Construido según UNE 102.040 IN, requisitos del CTE-DBHR y especificaciones del fabricante. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos > 1,00 m2.								
	puerta automatica 2	1	3,00		3,30	9,90			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 497/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		-1	3,00		2,80	-8,40			
	aseos	1	4,65		3,35	15,58			
							17,08	74,96	1.280,32
04.05	m² TABIQUE MÚLTIPLE PL. YESO LAMINADO (15+15+70+15+15)/400								
	Tabique múltiple (15+15+70+15+15)/400 (40) (4 normal), con placas de yeso laminado, de 130 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan cuatro placas en total (dos placas tipo normal en cada cara de 15 mm de espesor cada placa). Incluso bandas acústica de dilatación autoadhesiva; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo de fibra y pasta y cinta para el tratamiento de juntas. El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y requisitos del CTE-DB HR. Medido sin deducir huecos por colocacion de carpinterías.								
	Planta baja	1	10,71			10,71			
		1	15,36			15,36			
		1	6,50			6,50			
		1	5,69			5,69			
		1	13,42			13,42			
		1	6,64			6,64			
		1	9,11			9,11			
	A descontar hueco	1	-3,51			-3,51			
	Planta baja	1	8,42			8,42			
		1	6,29			6,29			
		1	13,61			13,61			
		1	13,54			13,54			
		1	5,14			5,14			
		1	9,29			9,29			
		1	3,36			3,36			
		1	6,76			6,76			
		1	20,49			20,49			
		1	10,47			10,47			
		1	1,89			1,89			
		1	2,29			2,29			
		1	17,29			17,29			
		1	17,22			17,22			
		1	16,99			16,99			
		1	3,55			3,55			
		1	3,66			3,66			
		1	3,20			3,20			
		1	4,99			4,99			
		1	4,82			4,82			
		1	4,65			4,65			
		1	7,64			7,64			
		1	3,49			3,49			
		1	3,96			3,96			
		1	6,99			6,99			
		1	6,88			6,88			
		1	4,26			4,26			
		1	4,74			4,74			
		1	0,79			0,79			
							280,59	45,63	12.803,32
04.06	m2 ADICIONAL POR DOBLE PLACA RESISTENTE AL FUEGO (tipo FOC)								
	Extra adicional por colocacion de doble placa resistente al fuego de 15mm. Medida la superficie ejecutada.								
	sala rack	1	10,45		3,30	34,49			
		1	10,56		3,30	34,85			
							69,34	2,06	142,84
04.07	m2 ADICIONAL POR DOBLE PLACA HIDRÓFUGA (tipo W)								
	Extra adicional por colocacion de doble placa hidrofuga de 15mm. Medida la superficie ejecutada.								
	=alicatado								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 498/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Planta baja	1	2,15			2,15			
		1	4,51			4,51			
		1	3,79			3,79			
		1	4,16			4,16			
		1	6,54			6,54			
	Aseo Adap	1	7,34			7,34			
	Dist aseos	1	5,22			5,22			
		1	11,75			11,75			
		1	11,70			11,70			
		1	4,35			4,35			
	Aseo M	1	7,97			7,97			
	Aseo F	1	3,09			3,09			
	Aseo M	1	3,05			3,05			
		1	2,72			2,72			
		1	4,20			4,20			
	Aseo F	1	4,23			4,23			
	Aseo Adap	1	6,67			6,67			
	Dist aseos	1	6,67			6,67			
	Aseo Adap	1	2,93			2,93			
	Limpiza	1	3,17			3,17			
	Aseo F	1	3,46			3,46			
	Limpiza	1	3,46			3,46			
	Aseo F	1	5,96			5,96			
	Dist aseos	1	6,25			6,25			
	Aseo M	1	5,94			5,94			
	Dist aseos	1	6,07			6,07			
	Aseo M	1	3,74			3,74			
	Aseo F	1	3,70			3,70			
	Limpiza	1	3,92			3,92			
	Dist aseos	1	4,37			4,37			
	Limpiza	1	0,55			0,55			
	Dist aseos	1	0,83			0,83			
							154,46	0,66	101,94
04.08	u REFUERZO EN TABIQUE YESO LAMINADO FIJACION CARGA PESADA								
	REFuerzo en tabique de carton yeso mediante refuerzo de madera arisotrada a perfileria vertical, para recibir objeto pesado. (lavabos, barras de minusvalido, porta TV, etc). Medida la unidad ejecutada.								
	encimeras	9				9,00			
							9,00	9,95	89,55
04.09	m FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 cm								
	Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.								
		2	1,70			3,40			
							3,40	25,52	86,77
	TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERIA.....								44.924,50

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 499/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 INSTALACIONES									
SUBCAPÍTULO 05.01 CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO									
APARTADO 05.01.01 Sistemas de conducción de aire									
05.01.01.01	m² Conducto de lana mineral. Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio, según UNE-EN 14303, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						279,81		
							279,81	40,61	11.363,08
05.01.01.02	Ud Rejilla de impulsión. Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Dirección SAE 1 1,000 Sala Orientación 1 1,000 Dirección SEPE 1 1,000 Oficina SAE 6 6,000 Oficina SEPE 3 3,000								
							12,00	63,47	761,64
05.01.01.03	Ud Rejilla de impulsión. Rejilla de impulsión, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x225 mm, con parte posterior de chapa de acero pintada en color negro RAL 9005, formada por lamas verticales regulables individualmente y mecanismo de regulación del caudal con lamas acopladas en oposición, accionables desde la parte frontal, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Sala Reuniones 1 1,000								
							1,00	95,42	95,42

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 500/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.01.04	Ud Rejilla de retorno. Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 225x125 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Dirección SAE11,000 Sala Orientación1,000 Dirección SEPE1,000 Oficina SAE6,000 Oficina SEPE3,000	1					12,00	36,72	440,64
05.01.01.05	Ud Rejilla de retorno. Rejilla de retorno, de aluminio extruido, anodizado color natural E6-C-0, con lamas horizontales regulables individualmente, de 325x225 mm, fijación mediante tornillos vistos (con marco de montaje de chapa de acero galvanizado), montada en conducto rectangular no metálico. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Sala Reuniones11,000	1					1,00	52,66	52,66
05.01.01.06	Ud Rejilla de intemperie. Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores2,00						2,00	254,43	508,86
05.01.01.07	Ud Rejilla de intemperie. Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 600x330 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores2,00						2,00	254,43	508,86
TOTAL APARTADO 05.01.01 Sistemas de conducción de aire....									13.731,16

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 501/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 05.01.02 Unidades de tratamiento de aire									
05.01.02.01	Ud Regulación y control centralizado. Regulación y control centralizado, formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con el fancoil. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Vestibulo	1				1,000			
							1,00	344,13	344,13
05.01.02.02	Ud Recuperador de calor aire-aire. Instalación en techo. Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM1000J8 "DAIKIN", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8% , caudal de aire nominal a velocidad máxima 1000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 307 W, dimensiones 368x1172x1354 mm, peso 79 kg, presión sonora a velocidad máxima 42 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 250 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico. Instalación en techo. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. A377	1				1,000			
							1,00	5.357,14	5.357,14
05.01.02.03	Ud Recuperador de calor aire-aire. Instalación en techo. Recuperador entálpico aire-aire, modelo VAM2000J8 "DAIKIN", eficiencia de recuperación calorífica a velocidad alta 81,8% , caudal de aire nominal a velocidad máxima 2000 m³/h, presión de aire nominal a velocidad máxima 90 Pa, consumo eléctrico a velocidad alta 614 W, dimensiones 731x1172x1354 mm, peso 157 kg, presión sonora a velocidad máxima 45 dBA, alimentación monofásica (230V/50Hz), con conexiones de 350 mm de diámetro, intercambiador de calor de alta eficiencia, prefiltros de aire, ventiladores con motor DC de 3 velocidades, con cambio de modo automático de operación de recuperación a free-cooling y posibilidad de control domótico. Instalación en techo. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. A114	1				1,000			
							1,00	10.257,79	10.257,79
TOTAL APARTADO 05.01.02 Unidades de tratamiento de aire									15.959,06

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 502/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 05.01.03 Sistema VRV (EXCLUSIVO Daikin)									
05.01.03.01	Ud Unidad interior de aire acondicionado, de pared, para sistema VR								
	Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), de pared, modelo FXAQ15A "DAIKIN" O EQUIVALENTE, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 1,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 1,7 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 20 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 30 W, presión sonora a velocidad baja 29 dBA, caudal de aire a velocidad alta 8,4 m³/min, de 290x795x266 mm (de perfil bajo), peso 12 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Regulación: control remoto multifunción, modelo Madoka BRC1H52W. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Presupuestos anteriores						1,00		
								1,00	1.627,46
									1.627,46
05.01.03.02	u FXZA20A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32								
	Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA20A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 575x260x575 mm, con perfil bajo . Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 19 / 29 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70°. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 2.200 / 2.500 W, peso 11 kg y nivel sonoro en refrigeración 29 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A.Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada.								
	D. Dirección SAE	1					1,00		
	Sala Orientación	1					1,00		
								2,00	2.547,38
									5.094,76

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 503/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.03.03	u FXZA32A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA32A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 290x795x238 mm, con perfil bajo para máximo aprovechamiento del suelo y paredes. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 30 / 35 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70°. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 3.600 / 4.000 W, peso 11 kg y nivel sonoro en refrigeración 29 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A.Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada. Zona SAE 4 4,00 Zona SEPE 3 3,00 Espera SAE-SEPE 1 1,00						8,00	2.234,77	17.878,16
05.01.03.04	u FXZA40A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA40A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 290x1050x238 mm, con perfil bajo para máximo aprovechamiento del suelo y paredes. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 31 / 36 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70°. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 4.500 / 5.000 W, peso 14 kg y nivel sonoro en refrigeración 34 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A.Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Medida la unidad instalada. Sala reuniones 1 1,00						1,00	2.419,64	2.419,64

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 504/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.03.05	u FXZA50A - Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 Ud.Int.VRV Cassette 4 vías 60x60 R32 marca Daikin, modelo FXZA50A o equivalente, válida para montaje múltiple en sistemas VRV (Volumen de Refrigerante Variable), DC Inverter, con válvula de expansión electrónica incorporada, de dimensiones (AlxAnxPr) 290x1050x238 mm, con perfil bajo para máximo aprovechamiento del suelo y paredes. Alimentación monofásica 220V independiente (consumo nominal refrigeración / calefacción 33 / 39 W). Incorpora bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net de Daikin) a unidad exterior. Conexiones tubería frigorífica Liq.1/4" y Gas 1/2". Conexión tubería drenaje diámetro 18 mm, con posibilidad de colocarse tanto al lado izquierdo como al derecho de la unidad. Control por microprocesador, con orientación vertical automática (distribución uniforme del aire), control ON/OFF remoto opcional, señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión. Posibilidad de opcional de mando a distancia por infrarrojos o bien de mando a distancia con cable (programación diaria o semanal). Incorpora función de ahorro de energía modo ventilador (sin enfriar o calentar). Posibilidad de selección automática de modo de funcionamiento (frío / calor / ventilación), dos etapas de velocidad del ventilador y cinco modelos de flujo de aire entre 10 y 70º. Capacidad frigorífica / calorífica nominal 5.600 / 6.300 W, peso 14 kg y nivel sonoro en refrigeración 36 dBA (velocidad baja).Utiliza refrigerante ecológico R410A. Incluso Panel Decorativo, mod. BYFQ60CW, Marca Daikin o equivalente, para retorno de aire, . Dimensiones (AlxAnxPr) 46x620x620 mm, de estilo moderno, con filtro de aire de succión montado en la parrilla del panel decorativo y Mando cable.Bluetooth.Con sensor. Blanco. Mide la unidad instalada. D. Dirección SEPE	1					1,00		
							1,00	2.495,94	2.495,94
05.01.03.06	u KHRQ22M20T - kit derivación junta refnet 2 tubos Kit de derivación de refrigerante en sistemas VRV de recuperación de calor, marca Daikin, modelo KHRQ22M20T, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A. Zona SAE Zona SEPE	4				4,00			
		4				4,00			
							8,00	194,41	1.555,28
05.01.03.07	u KHRQ22M29T9 - kit de derivación junta refnet Kit de derivación de refrigerante en sistemas Sky Air - Basic VRV de bomba de calor (Commercial Multi System –CMS- y Combinaciones Twin y Doble Twin) y sistemas VRV, marca Daikin, modelo KHRQ22M29T9, formado por dos juntas (líquido y gas), utilizando refrigerante ecológico R410A. ZONA SEPE	2				2,00			
							2,00	194,41	388,82
05.01.03.08	Ud Módulo de compresión Daikin, modelo RKXYQ8T, compresor Módulo de compresión Daikin O EQUIVALENTE, modelo RKXYQ8T, compresor Scroll DC inverter, separador de aceite, válvula de 4 vías, sensores de alta y baja presión, módulo de subenfriamiento. Caja de conexiones eléctricas abatible. Nivel sonoro 48 dBA, peso 105 kg, dimensiones 701x760x554 (mm), 380 V. Conexiones frigoríficas: 1/2"" (líquido), 7/8"" (gas). Compatible con unidades interiores VRV de conductos, cassette, pared, suelo y techo. Compatible con cortinas Biddle. Refrigerante R410. . Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 554 x 701 x 760 mm Refrigerante - Tipo R-410A Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 48.0 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 3N~ x 380-415 Hz x x V Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						2,00		

19 de septiembre de 2025

Página 18

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 505/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	7.595,95	15.191,90
05.01.03.09	Ud Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T Intercambiador de calor remoto Daikin, modelo RDXYQ8T O EQUIVALENTE, diseño exclusivo en V, tecnología VRT, ventiladores Plug Fan Inverter, caudal nominal 100 m3/min, ESP máxima 150 Pa, nivel sonoro 54 dBa, peso 103 kg, dimensiones 397x1456x1044 (mm), 220 V. Conexiones frigoríficas entre el intercambiador y el módulo de compresión: 1/2" (líquido), 7/8" (gas). Refrigerante R410.. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,044 x 397 x 1,456 mm Refrigerante - Tipo R-410A Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 54.0 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 1N~ x 220-240 Hz x x V Refrigerante R410.. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 1,044 x 397 x 1,456 mm Refrigerante - Tipo R-410A Nivel de presión sonora - Refrigeración - Nom. 54.0 dBA Alimentación eléctrica - Frecuencia x Fase x Tensión 50 x 1N~ x 220-240 Hz x x V Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	5.568,33	11.136,66
05.01.03.10	Ud Derivación para línea frigorífica de líquido y de gas, para sist Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos colectores Refnet, uno para la línea de líquido y otro para la línea de gas, de 8 salidas cada uno, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29H "DAIKIN" O EQUIVALENTE, con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289. Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						2,00		
							2,00	407,68	815,36
05.01.03.11	Ud Control centralizado. Sistema de control centralizado "DAIKIN" O EQUIVALENTE, para sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) con unidades conectadas mediante bus de control DIII-net, con un máximo de 16 unidades interiores, formado por controlador de sistema centralizado, para gestión de hasta 32 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores, modelo iTABController DCC601A51. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Colocación y fijación de los accesorios. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						1,00		
							1,00	2.370,60	2.370,60

19 de septiembre de 2025

Página 10

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 506/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.03.12	u BR1E53A - control remoto inalámbrico Juego de controlador remoto multifunción por cable(receptor y mando por infrarrojos), mod. BRC1E53A, incluye programación, menús y multilenguaje, Pantalla retroiluminada. Funciones de ahorro de energía. Posibilidad de rotación programada con unidades FBQ-D, FAQ-C y FHQ-C. Dimensiones - Unidad - Profundidad x Altura x Anchura 19 x 120 x 120 mm Marca Daikin O EQUIVALENTE. Incorpora las funciones Marcha/Paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste punto de consigna, velocidad del ventilador, señal (en receptor) y reseteo de filtro sucio (en mando), y orientación de lamas. Montaje superficial del portamando y en unidad interior del receptor.	3				3,00			
		3				3,00			
							6,00	124,60	747,60
05.01.03.13	m Cable bus de comunicaciones. Cable bus de comunicaciones, de manguera sin apantallar, de 2 hilos, de 1 mm² de sección por hilo, sin polaridad. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la canalización. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores					416,21			
							416,21	10,47	4.357,72
05.01.03.14	m Línea frigorífica. Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 10 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores					332,70			
							332,70	49,02	16.308,95
05.01.03.15	m Línea frigorífica. Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores					59,24			
							59,24	52,10	3.086,40

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 507/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.03.16	m Línea frigorífica. Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 15 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						2,28		
							2,28	60,71	138,42
05.01.03.17	kg Carga de gas refrigerante. Carga de la instalación con gas refrigerante R-410A, suministrado en botella con 50 kg de refrigerante. Incluye: Carga del gas refrigerante. Criterio de medición de proyecto: Peso teórico de la carga, estimado a partir de la densidad aparente, de la presión y del volumen a ocupar, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se determinará el peso de la carga realmente introducida en la instalación, según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						8,77		
							8,77	22,42	196,62
05.01.03.18	u DESAGÜE EQUIPOS CLIMATIZACIÓN, CON TUBO DE PVC DESAGÜE DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN, FORMADO POR TUBO DE PVC DE 20-32 MM DE DIÁMETRO INTERIOR, INSTALADO DESDE DESAGÜE DE CLIMATIZADOR HASTA INSTALACIÓN DE DESAGÜE DE FONTANERÍA, INCLUSO CONEXIONES, CONTRATUBO, UNIONES CON PIEZAS ESPECIALES, PEQUEÑO MATERIAL Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	12					12,00		
							12,00	33,13	397,56
TOTAL APARTADO 05.01.03 Sistema VRV (EXCLUSIVO Daikin).									86.207,85
APARTADO 05.01.04 Ventilación									
05.01.04.01	m CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 100 mm Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 100 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, incluso ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales. aseos	1	3,75				3,75		
		1	1,00				1,00		
		1	5,15				5,15		
							9,90	28,09	278,09
05.01.04.02	m CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 175 mm Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 175 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, incluso ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales. Aseos	1	7,10				7,10		
		1	6,75				6,75		
	Archivo	1	4,00				4,00		
							17,85	38,10	680,09
05.01.04.03	u BOCA DE EXTRACCIÓN 150 mm. DIÁM. CHAPA ESMALT. NUCLEO REGUL. Boca de extracción de 150 mm de diámetro, construido en chapa de acero esmaltada al horno, núcleo central de regulación manual, aro de montaje y tornillos de fijación, incluso pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 508/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7				7,00			
							7,00	43,27	302,89
05.01.04.04	u EMBOCADURA COND. METÁLICO A VENTIL. O EXTRAC. Embocadura de conducto metálico, rectangular o circular a ventilador o extractor, construida con pieza especial de acople de chapa galvanizada, lona antivibratoria y bridas galvanizadas, incluso pequeño material y montaje. Medida la cantidad ejecutada.	9				9,00			
							9,00	114,18	1.027,62
05.01.04.05	Ud VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO IN-LINE, TD-350/125 Suministro e instalación de ventilador helicocentrífugo de baja presión modelo TD-350/125, para conductos circulares, caudal máximo de 360 m³/h, 2250 rpm, potencia máxima absorbida de 30W, instalado en conductos de 125mm y nivel de presión sonora de 33 dBA. Medida la unidad ejecutada. totalmente montado, conexionado y probado.								
	aseos	1				1,000			
	archivo	1				1,000			
							2,00	128,10	256,20
	TOTAL APARTADO 05.01.04 Ventilación								2.544,89
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN Y								118.442,96
SUBCAPÍTULO 05.02 ELECTRICIDAD									
APARTADO 05.02.01 Puesta a tierra									
05.02.01.01	Ud Red de toma de tierra para estructura. Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 109 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar. Incluso, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	695,14	695,14
	TOTAL APARTADO 05.02.01 Puesta a tierra.....								695,14

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 509/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 05.02.02 Canalizaciones									
05.02.02.01	m Canalización. Canalización de tubo de PVC, serie B, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Subcuadro Cuadro individual 1.113,55033,550 Subcuadro Cuadro individual 1.28,5908,590 Subcuadro Cuadro individual 1.319,47019,470 Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.1)217,170217,170 Instalación interior (Cuadro individual 1)18,19018,190								
							296,97	4,09	1.214,61
05.02.02.02	m Canalización. Canalización de tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Derivación individual (Cuadro individual 1)17,01017,010								
							17,01	6,95	118,22
05.02.02.03	m Canalización. Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.1)11,82011,820 Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.2)192,480192,480 Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.3)105,190105,190 Instalación interior (Cuadro individual 1)382,240382,240								
							691,73	1,32	913,08
05.02.02.04	m Canalización. Canalización de tubo curvable de PVC libre de alógenos, corrugado, de color gris, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.1)0,9400,940 Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.2)360,790360,790 Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.3)185,020185,020 Instalación interior (Cuadro individual 1)323,360323,360								
							870,11	1,49	1.296,46
19 de septiembre de 2025									Página 23

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 510/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL APARTADO 05.02.02 Canalizaciones.....									3.542,37
APARTADO 05.02.03 Cables									
05.02.03.01	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Instalación interior (Cuadro individual 1)	1	10,740				10,740		
							10,74	1,28	13,75
05.02.03.02	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 35 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Derivación individual (Cuadro individual 1)	1	17,010				17,010		
							17,01	12,12	206,16
05.02.03.03	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 70 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Derivación individual (Cuadro individual 1)	1	34,020				34,020		
							34,02	24,18	822,60
05.02.03.04	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.1) Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.2) Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.3) Instalación interior (Cuadro individual 1)	1	276,870				276,870		
							1	642,600	642,600
							1	353,040	353,040
							1	1.292,970	1.292,970
							2.565,48	0,96	2.462,86

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 511/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.03.05	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.1)	1	366,630			366,630			
	Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.2)	1	1.082,400			1.082,400			
	Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.3)	1	555,060			555,060			
	Instalación interior (Cuadro individual 1)	1	959,310			959,310			
							2.963,40	1,25	3.704,25
05.02.03.06	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Subcuadro Cuadro individual 1.3	1	58,410			58,410			
	Instalación interior (Subcuadro Cuadro individual 1.1)	1	55,560			55,560			
							113,97	3,99	454,74
05.02.03.07	m Cable eléctrico de 450/750 V de tensión nominal. Cable unipolar H07V-K, siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Eca, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 16 mm² de sección, con aislamiento de PVC (V). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. Subcuadro Cuadro individual 1.1	1	100,650			100,650			
	Subcuadro Cuadro individual 1.2	1	25,770			25,770			
							126,42	5,62	710,48
TOTAL APARTADO 05.02.03 Cables.....									8.374,84

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 512/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 05.02.04 Acometida									
05.02.04.01	u ACOMETIDA DE ELECTRICA								
Partida alzada a justificar de acometida de electricidad para local de oficina, desde el punto de toma hasta la caja general de protección, realizada según normas e instrucciones de la compañía suministradora, incluso excavaciones necesarias y reposición de acerado, arquetas necesarias según compañía suministradora, arquetas de conexión prefabricada o realizada in situ y tapa de acero o de hormigón según indicaciones de empresa suministradora, incluso ayudas de albañilería, excavaciones necesarias, entibados, rellenos de hormigón en masa, rellenos de zahorra natural compactada, cinta de polietileno, y solado con baldosa ídem a la existente o adquirido. Así como gestión con la empresa suministradora para la coordinación de las obras necesarias, incluso p.p. de proyecto realizado por técnico competente. Medida la cantidad ejecutada.									
Presupuestos anteriores							1,00		
							1,00	1.440,75	1.440,75
05.02.04.02	Ud Caja de protección y medida.								
Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de medida con transformador de intensidad CMT-300E, de hasta 300 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja, formación de nicho en fachada. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexiónado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.									
CPM-1		1					1,000		
							1,00	1.279,98	1.279,98
TOTAL APARTADO 05.02.04 Acometida.....									2.720,73
APARTADO 05.02.05 Instalaciones interiores									
05.02.05.01	Ud Cuadro eléctrico.								
Cuadro secundario Subcuadro Cuadro individual 1.2 formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de dispositivos individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexiónado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro secundario. Conexiónado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.									
Subcuadro Cuadro individual 1.2		1					1,000		
							1,00	966,37	966,37

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 513/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.05.02	Ud Cuadro eléctrico. Cuadro secundario Subcuadro Cuadro individual 1.1 formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de dispositivos individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro secundario. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Subcuadro Cuadro individual 1.1	1				1,000			
							1,00	1.282,86	1.282,86
05.02.05.03	Ud Cuadro eléctrico. Cuadro secundario Subcuadro Cuadro individual 1.3 formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento de dispositivos individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro secundario. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Subcuadro Cuadro individual 1.3	1				1,000			
							1,00	671,63	671,63
05.02.05.04	Ud Cuadro eléctrico. Cuadro individual formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable, 1 interruptor general automático (IGA) bipolar (2P) y otros dispositivos generales e individuales de mando y protección. Incluso elementos de fijación, regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Conexionado. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Cuadro individual 1	1				1,000			
							1,00	2.124,76	2.124,76
05.02.05.05	Ud Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior de subcuadro: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco; cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conexionados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Subcuadro Cuadro individual 1.2	1				1,000			
							1,00	640,89	640,89

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 514/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.05.06	Ud Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior de subcuadro: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco y monobloc de superficie (IP55); cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conexiados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Subcuadro Cuadro individual 1.1	1				1,000			
							1,00	190,39	190,39
05.02.05.07	Ud Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior individual: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco; cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conexiados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Cuadro individual 1	1				1,000			
							1,00	636,17	636,17
05.02.05.08	Ud Componentes para la red de distribución interior. Componentes para la red eléctrica de distribución interior de subcuadro: mecanismos gama básica con tecla o tapa y marco de color blanco y embellecedor de color blanco; cajas de empotrar con tornillos de fijación, cajas de derivación con tapas y regletas de conexión. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación. Totalmente montados, conexiados y probados. Incluye: Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Subcuadro Cuadro individual 1.3	1				1,000			
							1,00	509,44	509,44

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 515/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.05.09	Ud Protector contra sobretensiones. Sistema interno de protección contra sobretensiones, formado por 8 protectores contra sobretensiones: 1 protector contra sobretensiones transitorias, tipo 1 + 2 (ondas de 10/350 µs y 8/20 µs), con led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensión nominal 230 V, resistencia a la corriente de impulso de onda 10/350 µs (Iimp) 30 kA, intensidad máxima de descarga 65 kA, intensidad nominal de descarga 40 kA, nivel de protección 1,5 kV, para la línea monofásica de suministro eléctrico colocado dentro del cuadro principal, 3 protectores contra sobretensiones transitorias, tipo 2 + 3 (onda combinada de 1,2/50 µs y 8/20 µs), con led indicador de final de vida útil, bipolar (1P+N), tensión nominal 230 V, intensidad máxima de descarga 30 kA, intensidad nominal de descarga 10 kA, tensión en circuito abierto con onda combinada 6 kV, nivel de protección 0,9 kV, para las líneas monofásicas de suministro eléctrico colocados dentro de los cuadros secundarios, 1 protector contra sobretensiones transitorias, con cartucho extraíble y led indicador de final de vida útil, tensión nominal 130 Vcc, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 270 V, para la línea telefónica analógica, 1 protector contra sobretensiones transitorias, con cartucho extraíble y led indicador de final de vida útil, 5, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 66 V, para la línea de transmisión de datos, 1 protector contra sobretensiones transitorias, con conectores de entrada y salida RJ-45, 100 Mbit/s, tensión nominal 5 Vcc, intensidad nominal de descarga 2 kA, nivel de protección 100 V, para la línea informática y 1 protector contra sobretensiones transitorias, con conectores de entrada y salida tipo "F", banda de frecuencias 0-2000 MHz, impedancia característica 75 Ohm, atenuación 0,5 dB/m, potencia 5 W y tensión de ruptura 90 V, intensidad máxima de descarga 10 kA, para la línea de transmisión de señales de radiodifusión sonora y televisión. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000			
							1,00	3.908,27	3.908,27
05.02.05.10	u POTENCIÓMETRO alumbrado LED Ud. suministro e instalación de mecanismo regulador giratorio diseñado para lámparas regulables. Se conecta directamente a las lámparas. Regulación perfecta hasta el 5% . Potencia máxima 100VA. Instalado con conductores unipolares de cobre de 1.5 mm2 ES07Z1-K(AS) desde línea de alumbrado al mecanismo. Montaje empotrado/superficie. Circuito aislado con tubo coarugado flexible de 16 mm de diámetro mínimo, libre de halógenos. Incluido mecanismo, p.p. de cajas de derivación libre de halógenos estancas, tubos, bombas, cajillos y señalización; instalado según REBT y normas UNE. Además se incluye pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para su correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Mide la unidad totalmente instalada y probada.	RNM	1			1,00			
	Control	1				1,00			
							2,00	146,57	293,14
05.02.05.11	u EQUIPO DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA DE 40 kVA Montaje, instalación y puesta en funcionamiento de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida de dimensiones 770x450x1100 mm dimensionado para: una potencia de 40 kVA / 36 kW, entrada y salida trifásica, duración mínima de 12 minutos y by-pass manual sin interrupción; margen de tensión +15% /-20% , frecuencia nominal 50/60 Hz a la entrada; factor de potencia 0,9 a la salida y precisión de tiempo de respuesta de 20 ms; debidamente montado e instalado, incluso p.p de pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT, indicaciones de fabricante y normas de la compañía suministradora. Mide la cantidad ejecutada, conexionada, probada, aprobada y operativa.	1				1,00			
							1,00	3.336,17	3.336,17

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 516/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.05.12	u PUESTO DE TRABAJO PARED 4 TC 16A 2.5mm2 RZ1-K(AS) + 2RJ45 CAT.6								
	Suministro, montaje y pruebas de conjunto de mecanismos formado por cuatro tomas de corriente 16 a 250 v color blanco (suministro inmunizado) 2 tomas de corrientes rojas, 2 módulos para tomas de voz tipo rj-45. Instalada con cables de cobre de 2,5 mm2 RZ1-k(AS) 0.6/1kV de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 25 mm. De diámetro o bandeja según zonas, incluso auxiliares, cajas de derivación y ayudas de albañilería, construido según REBT. Conjunto de modelo y color a definir por la D.F. de directrices rectas y facetas planas. No se admiten tomas puenteadas. Medida la unidad instalada.								
	ZONA SAE	11					11,00		
	ZONA SEPE	11					11,00		
	SALA DE ESPERA SAE-SEPE	4					4,00		
	DIRECCIÓN SAE	2					2,00		
	SALA DE REUNIONES	2					2,00		
	SALA DE ORIENTACIÓN	1					1,00		
	CUARTO DE SERVIDORES	1					1,00		
	DIRECCIÓN SEPE	2					2,00		
	CRO	1					1,00		
							35,00	206,40	7.224,00
	TOTAL APARTADO 05.02.05 Instalaciones interiores.....								21.784,09

APARTADO 05.02.06

05.02.06.01	u PANTALLA LED 600x600 mm - 36W - 3600 lm - UGR<19								
	Suministro e instalación de pantalla LED de dimensiones 600x600 mm, con driver regulable, con una potencia de 36W, con 3600 lm, 4000 K y vida útil 50.000 H L80B20, Cuerpo fabricado en chapa de acero y marco de aluminio, con difusor tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión para una iluminación homogénea en toda su superficie, con UGR<19, que cumple la normativa de alumbrado en oficinas, incluso driver regulable DALI incorporado con la luminaria. En instalación empotrada en techo, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.								
	Zona SAE	27					27,00		
	Sala Espera	7					7,00		
	Despacho SAE	4					4,00		
	Sala reuniones	8					8,00		
	Sala Orientación	4					4,00		
	Zona SEPE	19					19,00		
	Despacho SEPE	4					4,00		
	Rack	3					3,00		
	Archivo	4					4,00		
							80,00	55,66	4.452,80
05.02.06.02	u DOWNLIGHT LED CUADRADO EMPOTRADO - 12W - 1000 lm - 4000K								
	Suministro e instalación de downlight LED cuadrado empotrable, con grado de protección IP 44, de 120 mm de lado y 32 mm de espesor, con una potencia de 12W, 1000 lm, 4000 K, CRI>80 con cuerpo de aluminio fundido a presión, difusor formado por panel de PMMA de 6mm espesor con serigrafía de laser, barnizado con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV, con soporte ajustable de acero, fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34.21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529 IP 44 por cara expuesta, factor de potencia = 0.9, mantenimiento del flujo luminoso al 70% : 40.000h (L70B50). En instalación empotrada en techo, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.								
	ASEOS	11					11,00		
							11,00	23,89	262,79
05.02.06.03	u DOWNLIGHT LED CUADRADO EMPOTRADO - 18W - 1565 lm - 4000K								
	Suministro e instalación de downlight LED cuadrado empotrable, con driver regulable, grado de protección IP 44, de 165 mm de lado y 32 mm de espesor, con una potencia de 18W, 1565 lm, 4000 K, CRI>80, con cuerpo de aluminio fundido a presión, difusor formado por panel de PMMA de 6mm espesor con serigrafía de laser, barnizado con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV, con soporte ajustable de acero, fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34.21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529 IP 44 por cara expuesta, factor de potencia = 0.9, mantenimiento del flujo luminoso al 70% : 40.000h (L70B50). En instalación empotrada en techo, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 517/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CIRCULACIONES	31				31,00			
	acceso	2				2,00			
							33,00	42,92	1.416,36
05.02.06.04	u PANTALLA ESTANCA LED 1600mm - 20W - 2788 lm - 4000K								
	Suministro e instalación de pantalla LED estanca de 1600mm, 20W, 2788lm, 4000K y vida útil 50.000 H L80B20, monolámpara LED, grado de protección IP65 e IK8, cuerpo estampado por inyección, policarbonato gris RAL 7035, irrompible, de alta resistencia, fijaciones de acero, difusor estampado por inyección de policarbonato transparente prismatizado en su parte interior, autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV. En instalación adosada, incluyendo replanteo, según planos aportados, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.								
	Sala inst	3				3,00			
							3,00	44,65	133,95
05.02.06.05	m TIRA DE LED PROFESIONAL 24V-6.4W/m-705lm/m-940 - EXTERIOR IP 67								
	Suministro e instalación de tira de LED de tensión constante de 24 V regulable (SELV), con grado de protección IP67, con una potencia de 6,4W/m, flujo de 705lm/m 4000k e CRI 90, modelo LLE FLEX G1 8x4800 7W-600lm/m 940 IP67 EXC de Tridonic o equivalente, con 120 LED/m, opción de corte cada 5cm, cinta autoadhesiva de 3M en la parte posterior para adosar a perfil de aluminio, vida útil de 50.000 horas y 5 años de garantía, instalado en perfil de aluminio en foseado de techo, incluso perfil de aluminio 15x6mm, conectores PCB y restos de accesorios de conexión, totalmente instalada, probada y funcionando. Medida la longitud instalada.								
	Zona TIC	1	3,80			3,80			
	Despacho SAE	1	13,60			13,60			
							17,40	27,13	472,06
05.02.06.06	m TIRA LED C/PERFIL EN U EMPOTRADO Y DIF. OPAL 5W/M								
	TIRA LED PARA INSTALACIÓN EN PERFIL DE ALUMINIO EN U EN EJECUCIÓN EMPOTRADA, CON DIFUSOR OPAL, CON PARTE PROPORCIONAL DE EQUIPO/S ELECTRÓNICO/S PARA ALIMENTACIÓN A 24 V, Y FUENTES DE LUZ LED DE 5 W/M. (TEMPERATURA DE COLOR 4000K). CRI90. FLUJO 600 LM/M. INCLUSO PERFIL DE ALUMINIO EN U PARA EMPOTRAR Y DIFUSOR OPAL, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, ACCESORIOS, MONTAJE Y CONEXIONES Y AYUDAS DE ALBAÑILERÍA. MEDIDA LA LONGITUD EJECUTADA .DE CARACTERÍSTICAS Y PRESTACIONES EQUIVALENTES NORMALIT TL0840I								
	circulacion Zona SAE	1	24,00			24,00			
	Circulación Zona SEPE	1	15,55			15,55			
							39,55	36,95	1.461,37
05.02.06.07	ud DRIVER PARA TIRAS LED 60 W 24V								
	LED Driver 60 W para tensión constante de 24 V regulable, para bandas LED de tensión constante flexibles, con diferentes opciones de regulación, rango de regulación de 1 a 100 %, no requiere regulador externo, vida útil nominal de hasta 50.000 h, 5 años de garantía, tamaño 225 x 43 x 30,2 mm, bornes enchufables para facilitar el cableado, interfaces one4all (DALI DT 6, DSI, switchDIM, corredorFUNCTION), ready2mains (configurar y regular a través de la red), totalmente instalado en falso techo, o en interior de luminaria y conexionado. Medida la unidad instalada y probada.								
		4				4,00			
							4,00	39,56	158,24

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 518/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.06.08	Ud Detector de movimiento. Detector de movimiento por infrarrojos para automatización del sistema de alumbrado, formato extra-plano, ángulo de detección de 360°, alcance de 7 m de diámetro a 2,5 m de altura, regulable en tiempo, en sensibilidad lumínica y en distancia de captación, alimentación a 230 V y 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, con conmutación en paso por cero, recomendada para lámparas fluorescentes y lámparas LED, cargas máximas recomendadas: 1000 W para lámparas incandescentes, 250 VA para lámparas fluorescentes, 500 VA para lámparas halógenas de bajo voltaje, 1000 W para lámparas halógenas, 200 VA para lámparas de bajo consumo, 200 VA para luminarias tipo Down-light, 200 VA para lámparas LED, temporización regulable digitalmente de 3 s a 30 min, sensibilidad lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de trabajo entre -10°C y 40°C, grado de protección IP20, de 120 mm de diámetro. Instalación en la superficie del techo. Incluso sujeciones. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						6,00		
							6,00	93,22	559,32
05.02.06.09	u DETECTOR DE PRESENCIA CON REG NIVEL ILUMINACIÓN DESPACHOS Suministro e instalación de Detector de presencia empotrado en techo con ángulo de detección de 360°. Un canal con salida DALI/DSI para conexión a balastos regulables en función de la luz natural, Mod. B.E.G. Brück Electronic GmbH PD2-M-DALI/DSI, o equivalente. Alcance máx. 10 metros transversal, 6 metros frontal y 4 metros con alta sensibilidad. IP20. Clase II. Temporización de apagado 1 min a 30 min. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Incorpora entrada para pulsador y detector esclavo. Versión superficie. Temperatura de funcionamiento -25°C hasta +50°C. Función luz de orientación activable. Programable vía potenciómetros o mando a distancia (opcional). Instalado incluyendo cableado de comunicación DALI de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, H07Z1-K, con reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según CPR, empotrado y aislado con tubo corrugado libre de halógenos, no propagador de la llama de Ø20 mm y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada y puesta en marcha. Despachos	4					4,00		
							4,00	58,55	234,20
05.02.06.10	u DETECTOR DE PRESENCIA CON REG NIVEL ILUMINACIÓN GRANDES AREAS Suministro e instalación de Detector de presencia de techo especial para grandes superficies con ángulo de detección de 360°. Un canal con salida DALI/DSI para conexión a balastos regulables en función de la luz natural, Mod. B.E.G. Brück Electronic GmbH PD4-M-DALI/DSI, o equivalente. Alcance máx. 28 metros transversal, 8 metros frontal y 6,4 metros con alta sensibilidad. IP20. Clase II. Temporización de apagado 1 min a 30 min. Ajuste valor crepuscular 10-2000 Lux. Incorpora entrada para pulsador y detector esclavo. Versión superficie. Temperatura de funcionamiento -25°C hasta +50°C. Función luz de orientación activable. Programable vía potenciómetros o mando a distancia (opcional). Instalado incluyendo cableado de comunicación DALI de cobre de 1,5 mm2 de sección nominal, H07Z1-K, con reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según CPR, empotrado y aislado con tubo corrugado libre de halógenos, no propagador de la llama de Ø20 mm y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada y puesta en marcha. SAE SEPE	1 1					1,00 1,00		
							2,00	81,10	162,20
05.02.06.11	u APLIQUE EXTERIOR LED 18W-1119lm-4000 K IP65 Suministro e instalación aplique LED IP65 18W, 1119lm, 4000K y vida útil 50.000 H L80B20. LED, con cuerpo y marco frontal de aluminio inyectado, difusor de vidrio templado resistente a los cambios bruscos de temperatura y a los choques, acabado resistente al a la corrosión para instalación a la intemperie y a los rayos UV. Grado de proteccion IP65 IK07 según la norma EN 60529. En instalación adosada, incluyendo replanteo, según planos aportados, accesorios de anclaje y conexionado. Medida la unidad instalada y probada. Exterior	3					3,00		
							3,00	71,02	213,06
TOTAL APARTADO 05.02.06.....									9.526,35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 519/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 ELECTRICIDAD.....									46.643,52
SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS									
05.03.01	Ud Alumbrado de emergencia en zonas comunes. Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Dependencias	10					10,000		
							10,00	319,01	3.190,10
05.03.02	ud LUMINARIA DE EMERGENCIA 120 LÚMENES LD 1H/min autonomía ud. Bloque autónomo de emergencia modelo HYDRA LD 2P3 de Ledvance o equivalente, con cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Dispone de una fuente de luz LED que se puede encender/apagar a voluntad mediante una entrada independiente (entrada LUM). Características: Formato: Hydra Funcionamiento: Permanente LED Autonomía (h): 2 Lámpara en emergencia: LGPLED Piloto testigo de carga: LED Lámpara en red: LGPLED Grado de protección: IP42 IK04 Aislamiento eléctrico: Clase II Dispositivo verificación: No Conexión telemando: Si Tipo batería: NiMH Colocado en posiciones según proyecto circulaciones y oficinas	20					20,00		
							20,00	182,59	3.651,80
05.03.03	Ud Sistema de detección y alarma de incendios, convencional. Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 2 zonas de detección, 31 detectores termovelocimétricos, sirena interior con señal acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, con IP547. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Central de detección automática de incendios	1					1,000		
							1,00	6.501,51	6.501,51

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 520/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.03.04	Ud Señalización de equipos contra incendios. Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
							7,00	13,70	95,90
05.03.05	Ud Señalización de medios de evacuación. Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
		1					1,000		
							9,00	17,29	155,61
05.03.06	Ud EXTINTOR MÓVIL DE POLVO ABC, 6KG Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 21A-113B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje. Incluye: Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.								
	Zona SAE	2					2,000		
	Zona SEPE	3					3,000		
							5,00	52,03	260,15
05.03.07	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 5 kg Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 5 kg de capacidad, eficacia 34-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologada por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, manguera, tubo y boquilla para descarga, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
	Sala de Máquinas	1					1,00		
	Sala Rack	1					1,00		
							2,00	125,91	251,82
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 PROTECCIÓN CONTRA									14.106,89

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 521/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
SUBCAPÍTULO 05.04 COMUNICACIONES										
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 COMUNICACIONES.....									14.396,72	
SUBCAPÍTULO 05.05 INSTALACIONES DE FONTANERÍA										
APARTADO 05.05.01 Acometidas										
05.05.01.01	Ud Acometida de abastecimiento de agua potable. Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 0,67 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadrado colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Presupuestos anteriores						1,00			
								1,00	304,38	304,38
TOTAL APARTADO 05.05.01 Acometidas.....										304,38
APARTADO 05.05.02 Tubos de alimentación										
05.05.02.01	Ud Alimentación de agua potable. Alimentación de agua potable, de 0,96 m de longitud, enterrada, formada por tubo de acero galvanizado estrado sin soldadura, serie M, de 3/4" DN 20 mm de diámetro y 2,6 mm de espesor, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso protección de la tubería metálica con cinta anticorrosiva, accesorios y piezas especiales. Sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la cinta anticorrosiva en la tubería. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Tubería de agua fría	1					1,000			
								1,00	30,25	30,25

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 522/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
05.05.02.02	Ud Arqueta de paso.								
	Arqueta de paso prefabricada, de polipropileno, de sección rectangular de 51x37 cm en la base y 30 cm de altura, con tapa de 38x25 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso conexiones de conducciones y remates.								
	Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.								
	Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para el paso de los tubos. Colocación de la tapa y los accesorios.								
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Presupuestos anteriores					1,00			
							1,00	58,17	
								58,17	
	TOTAL APARTADO 05.05.02 Tubos de alimentación								88,42
APARTADO 05.05.03 Instalación interior									
05.05.03.01	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente.								
	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.								
	Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.								
	Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Tubería de agua fría	1	28,540			28,540			
	Tubería de agua caliente	1	14,820			14,820			
							43,36	4,72	
								204,66	
05.05.03.02	m Tubería para instalación interior, colocada superficialmente.								
	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.								
	Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio.								
	Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Tubería de agua fría	1	22,930			22,930			
	Tubería de agua caliente	1	15,370			15,370			
							38,30	6,18	
								236,69	
05.05.03.03	Ud Llave de paso.								
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".								
	Incluye: Replanteo. Conexión de la válvula a los tubos. Comprobación de su correcto funcionamiento.								
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Llave de local húmedo	1	4,000			4,000			
							4,00	17,00	
								68,00	
05.05.03.04	Ud Válvula de corte.								
	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 3/4".								
	Incluye: Replanteo. Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.								
	Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Válvula de corte	1	1,000			1,000			

19 de septiembre de 2025

Página 36

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 523/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	17,00	17,00
TOTAL APARTADO 05.05.03 Instalación interior.....									526,35
APARTADO 05.05.04 Aislamientos									
05.05.04.01	m Aislamiento térmico de tuberías. Aislamiento térmico del tramo que conecta la tubería general con la unidad terminal, de menos de 5 m de longitud en instalación interior de A.C.S., empotrada en la pared, para la distribución de fluidos calientes (de +40°C a +60°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, con un elevado factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, de 16,0 mm de diámetro interior y 9,5 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Tubería de agua caliente	1	9,870			9,870			
							9,87	7,51	74,12
05.05.04.02	m Aislamiento térmico de tuberías. Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Tubería de agua caliente	1	4,950			4,950			
							4,95	24,53	121,42
05.05.04.03	m Aislamiento térmico de tuberías. Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de A.C.S., colocada superficialmente, para la distribución de fluidos calientes (de +60°C a +100°C), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 23 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Tubería de agua caliente	1	15,370			15,370			
							15,37	26,76	411,30
TOTAL APARTADO 05.05.04 Aislamientos.....									606,84

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 524/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 05.05.05 SANITARIOS Y GRIFERIAS									
05.05.05.01	u INODORO SUSPENDIDO PERS CON DISC APERTURA FRONTAL								
	Inodoro suspendido accesible personas con discapacidad de tanque bajo, cerámico color blanco, formado por taza con salida horizontal, tanque con apertura frontal, con asiento especial accesible para personas con discapacidad y tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
	Aseo accesible	1				1,00			
							1,00	710,02	710,02
05.05.05.02	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA SUAVE								
	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada, de color suave, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
	Aseos	4				4,00			
							4,00	228,36	913,44
05.05.05.03	ud Lavabo con semipedestal movilidad reducida								
	Unidad de suministro e instalación de lavabo mural de porcelana vitrificada sanitaria blanca adaptado a personas con movilidad reducida y resto de características técnicas y de instalación indicadas en proyecto . Incluido conjunto de fijación a estructura. Se incluye conexiones con la red de suministro y con la red de evacuación. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería y todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	ASEO	1				1,00			
							1,00	122,66	122,66
05.05.05.04	ud Lavabo encastrado rectangular compacto								
	Unidad de suministro e instalación de lavabo encastrado rectangular compacto, de porcelana vitrificada sanitaria blanca, modelo MERIDIAN de la casa comercial ROCA o equivalente y resto de características técnicas y de instalación indicadas en proyecto . Incluido conjunto de fijación a estructura. Se incluye conexiones con la red de suministro y con la red de evacuación. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería y todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	Aseos	3				3,00			
							3,00	88,08	264,24
05.05.05.05	ud Grifería Monomando para Lavabos 115 mm de altura de caño								
	Ud Suministro e instalación de equipo de grifería monomando para lavabo mezclador delabie chavonnet H.115 con desagüe automático de 1 1/4 " en latón, con manetagerontológica y altura de caño de115 mm, posibilidad de colocar filtro en el aireador para esterilización según procolo de lavado quirúrgico , sistema antiescaldamiento, caluchos ceramicos de 40 mm, preparado para tratamientos antilegionela, sistema antigiratorio . Instalado segun CTE. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	aseos	3				3,00			
							3,00	156,15	468,45

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 525/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.05.05.06	ud Grifería Monomando para Lavabos personas movilidad reducida Unidad de suministro e instalación de grifo monomando para lavabo de perosnas de movilidad reducida, de las siguientes características técnicas: Maneta gerontológica, cuerpo de latón cromado, mezclador monomando, con enganche para cadena, conlatiguillos de alimentación flexibles, de reppisa, cartuchos de discos cerámicos, con aireador integrado, posición del tirador superior. Incluido instalación en lavabo, conexión con las llaves de escuadra de las redes de suministro y resto de características técnicas y de instalación indicadas en proyecto. Se incluye conexiones con la red de suministro de agua fría y con la red de suministro de agua caliente. Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería y todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad totalmente instalada, probada y funcionando.								
	ASEO	1				1,00			
							1,00	98,09	98,09
05.05.05.07	ud Grifería para tomas de agua Ud Suministro e instalación de equipo de grifería para agua fría de tipo mural de un agua con posibilidad de toma de manguera de 1", de latón cromado de primera calidad, modelo de la casa comercial GROHE 41154 o equivalente, incluyendo llave de regulación. Construido según CTE e instrucciones del fabricante.Incluso pequeño material, material complementario, piezas especiales, ayudas de albañilería, así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Medida la unidad, totalmente instalada y probada.								
	limpieza	1				1,00			
							1,00	48,28	48,28
05.05.05.08	u EQUIPO GRIFERÍA FREGADERO UN SENO MONOMANDO PRIMERA CALIDAD Equipo de grifería monomando para fregadero de un seno, de latón cromado de primera calidad, con mezclador, caño giratorio con aireador, enlaces de alimentación flexibles, válvula de desagüe, tapón y cadenilla, y llaves de regulación, construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
	Archivo	1				1,00			
	Limpieza	1				1,00			
							2,00	87,58	175,16
05.05.05.09	u FREGADERO DE ENCASTRE ACERO INOX 500x500 mm Suministro e instalación de Fregadero de encastre para encimera, de acero inoxidable AISI-30 acabado sanitado de 0,5x0,5 m, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayuda de albañilería. Incluida válvula con desagüe y sifón botella sencillo de 1 1/2" para fregadero. Medida la cantidad ejecutada. Totalmente instalado incluido todo material necesario para su correcta instalación y colocación y funcionando. Medida la unidad ejecutada.								
	Limpieza	1				1,00			
	Archivo	1				1,00			
							2,00	126,95	253,90
TOTAL APARTADO 05.05.05 SANITARIOS Y GRIFERIAS.....									3.054,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 INSTALACIONES DE									4.580,23
TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIONES									198.170,32

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 526/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS									
06.01	m2 IMPERMEAB. SUELOS, JAMBAS. ALFEIZAR, MEMBRANA BETÚN 4 mm								
	Impermeabilización de suelos. alfeizares y umbrales, formada por, membrana de betún modificado IBM-48 de 4 mm de espesor incluso babero perimetral de 10 cm y capa de mortero de regularización y protección de 4 cm de espesor con mortero M5 (1:6) y p.p. de solapes y refuerzos, preparada para recibir directamente el revestimiento (no incluido en este precio), Incluso p/p de limpieza y preparacion del paramento, formacion de pendientes ente 0,5% y 1,5% (indicaciones DF) con tendido de mortero, de baberos de 30 cm. en encuentros verticales, solapes horizontales de 30 cm- Construido según indicaciones del fabricante e instrucciones de la DF. Medida la superficie ejecutada.								
	Dinteles y jambas								
	Avda Descubrimiento	5	3,20				16,00		
		10	2,75				27,50		
	acceso	1	3,00	2,00			6,00		
	Calle Caribe	4	0,85				3,40		
		8	2,75				22,00		
	acceso	1	1,70	2,00			3,40		
	Aseos	1	30,45				30,45		
							108,75	27,85	3.028,69
06.02	m2 AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 60 mm								
	Aislamiento de paredes con panel rígido delana mineral, de 60 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.								
	Trasdosados	1	39,26				39,26		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
		1	-4,16				-4,16		
		1	-3,90				-3,90		
		1	-3,90				-3,90		
	Planta baja	1	19,61				19,61		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
		1	-3,90				-3,90		
	Planta baja	1	9,38				9,38		
	A descontar hueco	1	-7,02				-7,02		
	Planta baja	1	22,41				22,41		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
		1	-3,90				-3,90		
		1	-3,90				-3,90		
	Planta baja	1	14,57				14,57		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
	Planta baja	1	11,24				11,24		
	A descontar hueco	1	-3,90				-3,90		
	Planta baja	1	36,71				36,71		
	A descontar hueco	1	-3,90				-3,90		
		1	-3,90				-3,90		
		1	-3,12				-3,12		
	Planta baja	1	13,60				13,60		
	A descontar hueco	1	-3,90				-3,90		
	Planta baja	1	10,42				10,42		
		1	11,22				11,22		
		1	10,19				10,19		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
	Planta baja	1	20,40				20,40		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
		1	-4,16				-4,16		
	Planta baja	1	8,74				8,74		
	A descontar hueco	1	-4,16				-4,16		
	Planta baja	1	26,63				26,63		
		1	2,07				2,07		
		1	4,50				4,50		
		1	8,77				8,77		
		1	4,78				4,78		
		1	5,08				5,08		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 527/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	14,69			14,69			
		1	11,20			11,20			
		1	6,27			6,27			
		1	2,98			2,98			
		1	12,79			12,79			
		1	2,39			2,39			
		1	5,01			5,01			
		1	4,21			4,21			
		1	4,62			4,62			
		1	7,27			7,27			
		1	13,61			13,61			
		1	4,94			4,94			
		1	1,60			1,60			
		1	14,97			14,97			
		1	4,37			4,37			
		1	4,37			4,37			
		1	2,11			2,11			
		1	2,11			2,11			
		1	5,82			5,82			
	A descontar hueco	1	-1,60			-1,60			
	Planta baja	1	5,82			5,82			
	A descontar hueco	1	-1,60			-1,60			
	Planta baja	1	9,66			9,66			
	A descontar hueco	1	-1,60			-1,60			
	Planta baja	1	9,66			9,66			
	A descontar hueco	1	-1,60			-1,60			
	Planta baja	1	12,88			12,88			
		1	12,88			12,88			
							366,73	16,43	6.025,37
06.03	m2 AISLAMIENTO PAREDES PANEL RÍGIDO LANA MINERAL 40 mm								
	Aislamiento de paredes con panel rígido de lana mineral, de 40 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.								
	Patinillos								
		2	4,68		3,44	32,20			
		2	4,28		3,44	29,45			
		1	3,74		3,44	12,87			
		1	2,27		3,44	7,81			
		2	4,04		3,67	29,65			
		1	1,26		3,67	4,62			
		1	2,12		3,67	7,78			
		1	1,25		3,67	4,59			
	Aislamiento a ruido aéreo sala de instalaciones	1	12,21			12,21			
	Planta baja	1	4,83			4,83			
		1	2,18			2,18			
		1	6,15			6,15			
		1	10,12			10,12			
		1	13,26			13,26			
							177,72	11,27	2.002,90
06.04	m2 AISLAMIENTO ACUSTICO LAMINA BITUMINOSA ENTRE PLACAS								
	Colocacion de lámina bituminosa autoadhesiva similar o equivalente a las MADD6 autoadhesiva de Danosa O EQUIVALENTE para aislamiento acústico de bajas frecuencias.EPD S-P-01923 formado por colocacion sobre placa de carton yeso ya existente de lámina bituminosa armada con cargas minerales, revestida en una cara por un mástico autoadhesivo acabado por film anti-adherente y por la otra, por un film de polietileno de alta densidad aportando una mejora a ruido aéreo sobre tabique placa de yeso laminado (dBA) 6 segun EN 140-16 y una mejora del aislamiento a 125 Hz (entre elementos resorte) (dB) >10 seegun EN 140-16. Medida la superficie ejecutada.								
	Tabique doble estructura								
	puerta automatica 2	1	3,00		3,30	9,90			
		-1	3,00		2,80	-8,40			
19 de septiembre de 2025									Página 41

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 528/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	aseos	1	4,65		3,35	15,58			
							17,08	26,40	450,91
06.05	m2 AISLAMIENTO TECHOS FIELTRO FIBRA VIDRIO + P. KRAFF 60 mm								
	Aislamiento de techos con fieltro de fibras de vidrio aglomeradas con resinas termoendurecibles, pegadas por una cara a papel kraff alquitranado, de 60 mm de espesor y 12 kg/m3 de densidad, incluso p.p. de elementos de fijación, listoncillos de madera de 60x60 mm para juntas, pegado, corte y colocación; según C.T.E. . Medida la superficie ejecutada.								
	Planta baja	1	16,39			16,39			
		1	14,79			14,79			
		1	15,35			15,35			
		1	201,99			201,99			
		1	123,37			123,37			
		1	5,69			5,69			
		1	5,91			5,91			
		1	5,70			5,70			
		1	6,13			6,13			
		1	1,78			1,78			
		1	15,02			15,02			
		1	12,81			12,81			
		1	19,23			19,23			
		1	33,89			33,89			
		1	13,93			13,93			
							491,98	19,83	9.755,96
06.06	m² Aislamiento termoacústico de suelos flotantes, con lanas mineral								
	Aislamiento termoacústico de suelos flotantes, formado por panel rígido de lana mineral, según UNE-EN 13162, no revestido, de 40 mm de espesor, resistencia térmica 1,1 m²K/W, conductividad térmica 0,035 W/(mK), cubierto con film de polietileno de 0,2 mm de espesor y desolidarización perimetral realizada con el mismo material aislante. Colocación en obra: a tope, simplemente apoyado, preparado para recibir una base de pavimento de mortero u hormigón. Incluso cinta autoadhesiva para sellado de juntas.								
	Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo y corte del aislamiento. Colocación del aislamiento. Colocación del film de polietileno. Sellado de juntas del film de polietileno.								
	Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.								
	Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.								
	Planta baja	1	16,390			16,390			
		1	14,790			14,790			
		1	15,350			15,350			
		1	201,990			201,990			
		1	123,370			123,370			
		1	5,690			5,690			
		1	5,910			5,910			
		1	5,700			5,700			
		1	6,130			6,130			
		1	1,780			1,780			
		1	15,020			15,020			
		1	12,810			12,810			
		1	19,230			19,230			
		1	33,890			33,890			
		1	13,930			13,930			
							491,98	21,69	10.671,05
06.07	m2 MORTERO IGNIFUGO PROYECTADO EI-90								
	Protección EI90 con mortero ignífugo proyectado, compuesto por mortero especial de vermiculita, con espesor medio de 30 mm.(se aplicara para cada tipo de perfil calculo de espesores por masividad) y 630 kg/m3 de densidad, aplicado por proyeccion neumatica; ejecutado segun normas de proteccion contra incendios vigentes. Medida la superficie ejecutada.								
	SALA MAQUINAS	1	12,21			12,21			
	SALA RACK	1	20,37			20,37			
							32,58	22,26	725,23
TOTAL CAPÍTULO 06 AISLAMIENTOS.....									32.660,11

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 529/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS									
07.01	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES								
	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.								
	Planta baja	2	4,83				9,66		
		2	2,18				4,36		
		2	6,15				12,30		
		2	10,12				20,24		
		2	13,26				26,52		
	Patinillos	2	4,68		3,44		32,20		
		2	4,28		3,44		29,45		
		1	3,74		3,44		12,87		
		1	2,27		3,44		7,81		
		2	4,04		3,67		29,65		
		1	1,26		3,67		4,62		
		1	2,12		3,67		7,78		
		1	1,25		3,67		4,59		
	fachada								
	Avda. del Descubrimiento								
	Ventanas	10	0,45		2,75		12,38		
	Acceso	1	1,20		2,75		3,30		
		1	0,25		2,75		0,69		
	Calle Caribe								
		4	0,70		2,75		7,70		
		4	0,20		2,75		2,20		
		1	1,70		0,70		1,19		
							229,51	19,06	4.374,46
07.02	m2 SOLADO GRES PORCELÁNICO ANTIDESLIZANTE 120x120 cm ADHESIVO								
	Suministro y colocación de pavimento de baldosas cerámicas de gres porcelánico dimensiones 120x120 cm, acabado antideslizante, color y formato a elegir por la D.F. y 15 mm de espesor, capacidad de absorción de agua E<0,5% (gres porcelánico), grupo BIa, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-ENV 12633, resbaladicidad clase 3 según CTE recibidas con adhesivo cementoso mejorado, C2 gris, rejuntado con mortero de juntas cementoso con resistencia elevada a la abrasión y absorción de agua reducida, CG2, para junta abierta (entre 3 y 15 mm), con la misma tonalidad de las piezas.incluso nivelado con pasta autonivelante, limpieza, p/p de juntas de dilatación y cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	Planta baja	1	16,39				16,39		
		1	14,79				14,79		
		1	15,35				15,35		
		1	201,99				201,99		
		1	123,37				123,37		
		1	5,69				5,69		
		1	5,91				5,91		
		1	5,70				5,70		
		1	6,13				6,13		
		1	1,78				1,78		
		1	15,02				15,02		
		1	12,81				12,81		
		1	19,23				19,23		
		1	33,89				33,89		
		1	13,93				13,93		
							491,98	65,88	32.411,64
07.03	m PELDAÑO, HUELLA Y TABICA DE PIEZAS GRES PORCELÁNICO 30x30								
	Peldaño formado por huella y tabica con piezas gres porcelánico de 30x30 cm, con mortero M5 (1:6); construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica								
		2	1,70				3,40		
							3,40	59,63	202,74

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 530/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.04	m SEPARADOR ENTRE PAVIMENTOS DE LATÓN PULIDO								
	Separador entre pavimentos, de latón pulido; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
	Zona SAE	1	24,00			24,00			
	Zona SEPE	1	26,50			26,50			
							50,50	4,15	209,58
07.05	m REMATE SUELOS PERFIL ALUMINIO T 25mm.								
	Remate de unión de solados en juntas de dilatación con perfil de aluminio anodizado natural en T de 25 mm. recibido con adhesivo, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF. Medida la longitud ejecutada.								
	Patinillos								
		2	4,68			9,36			
		2	4,28			8,56			
		1	3,74			3,74			
		1	2,27			2,27			
		2	4,04			8,08			
		1	1,26			1,26			
		1	2,12			2,12			
		1	1,25			1,25			
	Zona Tic	2	4,00			8,00			
	acceso aseos	2	3,00			6,00			
	pasillo aseos	1	11,50			11,50			
	acceso personal	1	4,70			4,70			
		1	4,50			4,50			
	Zona SEPE	1	9,00			9,00			
	Zona SAE	1	9,00			9,00			
	Despacho SAE	1	13,00			13,00			
							102,34	7,13	729,68
07.06	m2 TECHO CONTINUO SUSPENDIDO T-47/PL-75/400 1xN-13 ACUSTICA								
	Techo formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada a base de Perfiles contínuos en forma de "U", de 47 mm. de ancho (T-47) y separados entre ellos 400 mm, debidamente suspendidos del forjado por medio de Piezas de nivelación Polivalentes PL-75 debidamente fijadas al forjado y uniendo sus alas con tornillos tipo MM x 9,5 en ambas alas del perfil T-47, y encajados en el Perfil Clip fijado mecánicamente en todo el perímetro. A esta estructura de perfiles, se atornilla una placa acústica de 13 mm de espesor ,incluso aislamiento de panel rígido de lana de roca de 40 mm de espesor y 70kg/m3 de densidad, parte proporcional de anclajes, suspensiones, cuelgues, tornillería, juntas estancas /acústicas de su perímetro, cintas y pasta de juntas, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó calidad de terminación Nivel 3 (Q3) para terminaciones de calidad alta de acabados lisos y de poco espesor (a definir en proyecto). Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos continuos con estructura metálica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR. Incluso p.p. de piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
	Planta baja	1	16,39			16,39			
		1	14,79			14,79			
		1	15,35			15,35			
		1	5,69			5,69			
		1	5,91			5,91			
		1	5,70			5,70			
		1	6,13			6,13			
		1	1,78			1,78			
		1	15,02			15,02			
		1	12,81			12,81			
		1	19,23			19,23			
		1	13,93			13,93			
							132,73	46,41	6.160,00

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 531/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.07	m2 TECHO REGISTRABLE 600X600 ACUSTICO PERFORADO i/ FAJEADO Techo registrable formado por una estructura de perfiles de chapa de acero galvanizada revestida por una lámina prelacada en distintos colores (según catálogo) en su cara vista. Dicha estructura forma una cuadrícula de 600x600 mm. compuesta por perfiles primarios, secundarios y angulares fijados mecánicamente en todo su perímetro. La estructura queda debidamente suspendida del forjado mediante anclajes, varilla roscada y piezas de cuelgue TR, sobre ella, se apoyarán las placas ACUSTICAS PERFORADAS dimensiones 595x595 mm, la cual tiene pegado en todo su dorso un velo negro de fibra de vidrio que tapa las perforaciones de la placa, instalando en el plenum y apoyado sobre este velo. Incluso aislamiento de panel rígido de lana de roca de 40 mm de espesor y 70kg/m3 de densidad, parte proporcional FAJEADO PERIMETRAL PLACA DE YESO LAMINADO, de tornillería, anclajes para forjado y perímetro, totalmente terminado y pintado en color blanco. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Manual de instalación de techos desmontables de escayola" y requisitos del CTE-DB HR. Medida la superficie ejecutada. Planta baja	1	201,99				201,99		
		1	123,37				123,37		
		1	33,89				33,89		
							359,25	37,18	13.356,92
07.08	m2 TECHO ACÚSTICO Suministro y montaje de falso techo continuo acústico suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso, formado por una placa de yeso laminado estándar de 15 mm. de espesor, UNE-EN 520, lana mineral de 40 (incluida en partida aislamiento), cámara de aire, doble placa yeso laminado de 13 mm, membrana acústica de 2 mm, placa de yeso laminado de 15 mm y lana de roca de 40 (incluido en partida aislamiento), atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias y secundarias, suspendidas del forjado o elemento soporte mediante anclajes directos de 125 mm, para maestra, y varillas cada 1000 mm. Incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir, según UNE 102043. Medida la superficie ejecutada. zona instalaciones	1	12,25				12,25		
							12,25	43,86	537,29
07.09	m FOSEADO TECHO PL. YESO LAMINADO Foseado de techo con placa de yeso laminado realizada en taller para colocar oculto iluminación LED (no incluido), unido al techo y tabiques mediante estructuras de perfiles de chapa de acero galvanizado. Las placas se realizan sobre placa N de 15 mm de espesor, desarrollo 800 mm y largo 2500 mm, sobre las que se realizan los cortes en V a 90º, con el desarrollo según planos de acabados o indicaciones de la D.F. Montaje según Normativa Intersectorial de ATEDY: "Sistemas de techos continuos con estructura metálica. ATEDY 3" y requisitos del CTE-DB HR. Incluso p.p. piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpieza. Medida la longitud ejecutada. Para tiras LED circulaciones . Despachos SAE Acceso personal	1	28,00				28,00		
		1	29,00				29,00		
		1	13,75				13,75		
		1	1,70				1,70		
							72,45	19,10	1.383,80
07.10	ud REGISTRO TRAMPILLA OCULTO PLACA YESO LAMINADO Instalacion de registro trampilla oculto de carton-yeso en techo existente o nuevo. Tamaño máximo 600x600 mm. Mediante sistema tipo CLIP . Incluso p.p. de replanteo auxiliar, accesorios de fijación, nivelación y repaso de juntas con cinta y pasta, montaje y desmontaje de andamios, terminado s/NTE-RTC. Medida la unidad ejecutada. Registros	6					6,00		
							6,00	105,36	632,16
07.11	m2 ALICATADO GRES PORCELÁNICO 30x30 cm ADHESIVO Alicatado con placa de gres porcelánico de 30x30 cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingleses, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada. LIMPIEZA A descontar puerta	1	5,70		2,50		14,25		
		-1	0,80		2,10		-1,68		
							12,57	209,67	2.635,55

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 532/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																																																							
07.12	m2 REVESTIMIENTO PANEL Wpc CARBÓN DE BAMBÚ Revestimiento interior de paramentos verticales formado por placas panel Wpc carbón de bambú, primera capa Excimer anti-arañazos, segunda capa media de impresión excimer, tercera capa inferior de impresión excimer, cuarta capa PUR no granular, quinta capa coextruida de cristal de alta resistencia, sexta capa fibra de carbón de bambú de 3mm, séptima capa coextruida de cristal de alta resistencia de 1mm. piezas rectangulares de dimensiones 1120x2800 mm, grosor total 5mm, densidad 700kg/m3, protección ambiental EO y con certificación de reacción al fuego C-s2,d0, libres de PVC y cloro, atóxicas en combustión, acabado a definir por la DF, incluyendo sistema de juntas de dilatación decorativas y solapadas efecto HPL/compacto del fabricante en color a definir por la DF, incluso p.p. de rodapie negro mate estándar o cualquier RAL instalado con el mismo sistema, todo según plano de acabados y detalle de alzados. Medida la superficie ejecutada y totalmente instalada mediante encolado directo a pared con colas extrafuertes, incluyendo plegado de esquinas y rincones, cajeadado de mecanismos y juntas para recibir luminaria led integrada, placas serigrafiadas, revestimiento con vidrios integrados en pared, revestimiento de puertas, intersecciones con las mismas, material auxiliar de revestimiento, material complementario y pequeño material. Medida la superficie ejecutada. <table><tr><td>Zona SEPE</td><td>1</td><td>9,00</td><td>2,75</td><td>24,75</td></tr><tr><td>Zona SAE</td><td>1</td><td>9,00</td><td>2,75</td><td>24,75</td></tr><tr><td>Despacho SAE</td><td>1</td><td>13,00</td><td>2,75</td><td>35,75</td></tr></table>	Zona SEPE	1	9,00	2,75	24,75	Zona SAE	1	9,00	2,75	24,75	Despacho SAE	1	13,00	2,75	35,75																																																																
Zona SEPE	1	9,00	2,75	24,75																																																																												
Zona SAE	1	9,00	2,75	24,75																																																																												
Despacho SAE	1	13,00	2,75	35,75																																																																												
							85,25	72,07	6.143,97																																																																							
07.13	m2 REV. PANEL Fluted Grilled CARBÓN BAMBÚ CANTOS MACHIEMBRADOS Revestimiento interior de paramentos verticales formado por placas panel Wpc carbón de bambú, acabado alistonado y tableros de cantos machihembrados, primera capa Excimer anti-arañazos, segunda capa media de impresión excimer, tercera capa inferior de impresión excimer, cuarta capa PUR no granular, quinta capa coextruida de cristal de alta resistencia, sexta capa fibra de carbón de bambú, séptima capa coextruida de cristal de alta resistencia de 1mm. piezas rectangulares de dimensiones 170(ancho)x3000 mm (alto), grosor total 23,5mm, protección ambiental EO y con certificación de reacción al fuego C-s2,d0, libres de PVC y cloro, atóxicas en combustión, acabado a elegir por la DF, incluyendo sistema de juntas de dilatación decorativas y solapadas efecto HPL/compacto del fabricante en color a definir por la DF, incluso p.p. de rodapie negro mate estándar o cualquier RAL instalado con el mismo sistema, todo según plano de acabados y detalle de alzados. Medida la superficie ejecutada y totalmente instalada mediante encolado directo a pared con colas extrafuertes, incluyendo plegado de esquinas y rincones, cajeadado de mecanismos y juntas para recibir luminaria led integrada, placas serigrafiadas, revestimiento con vidrios integrados en pared, revestimiento de puertas, intersecciones con las mismas, material auxiliar de revestimiento, material complementario y pequeño material. Medida la superficie ejecutada. <table><tr><td>acceso aseos</td><td>2</td><td>3,00</td><td>2,75</td><td>16,50</td></tr><tr><td>pasillo aseos</td><td>1</td><td>11,50</td><td>2,75</td><td>31,63</td></tr><tr><td>acceso personal</td><td>1</td><td>4,70</td><td>2,75</td><td>12,93</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>4,50</td><td>2,75</td><td>12,38</td></tr><tr><td>Patínillos</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>4,68</td><td>3,00</td><td>28,08</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>4,28</td><td>3,00</td><td>25,68</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>3,74</td><td>3,00</td><td>11,22</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2,27</td><td>3,00</td><td>6,81</td></tr><tr><td></td><td>2</td><td>4,04</td><td>3,00</td><td>24,24</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1,26</td><td>3,00</td><td>3,78</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2,12</td><td>3,00</td><td>6,36</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1,25</td><td>3,00</td><td>3,75</td></tr><tr><td>Zona Tic</td><td>2</td><td>4,00</td><td>2,75</td><td>22,00</td></tr></table>	acceso aseos	2	3,00	2,75	16,50	pasillo aseos	1	11,50	2,75	31,63	acceso personal	1	4,70	2,75	12,93		1	4,50	2,75	12,38	Patínillos						2	4,68	3,00	28,08		2	4,28	3,00	25,68		1	3,74	3,00	11,22		1	2,27	3,00	6,81		2	4,04	3,00	24,24		1	1,26	3,00	3,78		1	2,12	3,00	6,36		1	1,25	3,00	3,75	Zona Tic	2	4,00	2,75	22,00									
acceso aseos	2	3,00	2,75	16,50																																																																												
pasillo aseos	1	11,50	2,75	31,63																																																																												
acceso personal	1	4,70	2,75	12,93																																																																												
	1	4,50	2,75	12,38																																																																												
Patínillos																																																																																
	2	4,68	3,00	28,08																																																																												
	2	4,28	3,00	25,68																																																																												
	1	3,74	3,00	11,22																																																																												
	1	2,27	3,00	6,81																																																																												
	2	4,04	3,00	24,24																																																																												
	1	1,26	3,00	3,78																																																																												
	1	2,12	3,00	6,36																																																																												
	1	1,25	3,00	3,75																																																																												
Zona Tic	2	4,00	2,75	22,00																																																																												
							205,36	78,76	16.174,15																																																																							

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 533/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.14	m2 REV. LÁM. VINÍLICA REF. F. VIDRIO 350 grs/m2 IMPRESO PERS. 0,5mm Revestimiento mural vinílico de 350 grs/m2, compuesto por una malla de algodón de 50 grs, y polivini- lo plastificante de 300 grs con impresión digital del diseño personalizado aportado por la dirección fa- cultativa, con total de 0,5 mm, con REMATE de PIEZA de ALUMINIO en juntas según diseño re- presentado en plano de acabados de Proyecto y detalle de fachadas, Colocado previo sellado con imprimación acrílica y adherido con cola vinílica. Resistencia al fuego B-s1, d0 según CTE-DB-SI. Incluso p.p.resvestimientos de puertas según planos de acabados, remates de unión, escocia, de preparación de la base, alisado, piezas especiales, material auxiliar de revestimiento, ayudas de al- bañilería, pequeño material y limpieza, s/NTE-RSF-10. Medida la superficie ejecutada. Zona SAE 1 5,00 2,75 13,75 Zona TIC 1 3,75 2,10 7,88 Zona SEPE 1 3,70 2,75 10,18								
							31,81	54,64	1.738,10
07.15	m2 VINILO ADHESIVO DECORATIVO SOBRE VIDRIOS Revestimiento con láminia vinilica reforzada para vidrios , lavable y resistente a golpes, con diseño personalizado a elegir por la D.F. y con tratamiento protect que lo hace resistente a los productos quí- micos, cumplirá la resistencia al fuego exigida según CTE DB-SI B, s1 d0 recibido sobre vidrios verticales, incluso p.p. de perfil (junquillo) de aluminio para modulación, resvestimientos de puertas según planos de acabados,incluso preparación de la base, alisado, piezas especiales, material auxi- liar de revestimiento, ayudas de albañilería, pequeño material y limpieza, s/NTE-RSF-10 Medida la superficie ejecutada. Sobre Mamparas automatica Qua3 1 2,66 2,75 7,32 1 2,59 2,75 7,12 Fijas A0 1 3,76 2,75 10,34 1 2,00 2,75 5,50 1 4,10 2,75 11,28 1 4,33 3,00 12,99 Despachos Fijas A0 1 5,14 2,75 14,14 1 5,22 2,75 14,36 1 1,76 2,75 4,84 1 3,41 2,75 9,38 Con uerta A0/1 1 2,88 2,75 7,92 l 1 3,18 2,75 8,75 1 4,72 2,75 12,98 Practic able A1 1 1,07 2,75 2,94 Acceso Personal E1 1 1,70 2,75 4,68								
							134,54	53,06	7.138,69

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 534/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.16	m2 REVESTIMIENTO PANEL COMPOSITE Revestimiento con panel composite de dimensiones a elegir por la D.F. y 4 mm de espesor, compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, conformando una bandeja horizontal con pliegues de 35 mm en sus cuatro lados, reforzada con perfiles longitudinales SZ de aluminio dispuestos a lo largo de sus bordes superior e inferior y remachados a éstos cada 500 mm como máximo, con remaches de acero inoxidable y cabeza de aluminio; se dispondrán también perfiles de aluminio a lo largo de los pliegues verticales y refuerzos intermedios adheridos a su cara trasera, colocada mediante el sistema de bandejas horizontales sobre subestructura soporte compuesta de montantes realizados con perfiles en forma de omega, de aluminio extruido, de 4 m de longitud máxima, anclados a la superficie soporte con ménsulas de sustentación de aluminio y piezas de neopreno para evitar los puentes térmicos, fijadas con tornillos de acero inoxidable. Incluso p.p. de remate de coronación y recercado de huecos de fachada ventilada atornillado al cerramiento y chapa de aluminio provisto de lamina rigidizadora, medios auxiliares para la colocación, preparación del paramento, separadores de acero y limpieza. Incluso parte proporcional de impermeabilización en alféizar y remates de coronación con lámina autoadhesiva de betún modificado. Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin deducir huecos menores de 1 m², deduciendo el 50% de los huecos entre 1 y 2 m² y el 100% de los huecos mayores de 2 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco, es decir, el desarrollo de jambas, dinteles y alféizares de los huecos. Medida la superficie ejecutada.								
	Techo Acceso Persomal	1	3,50			3,50			
	Techo Acceso ppal	1	7,00			7,00			
	Paredes Acceso personal	2	1,90		2,75	10,45			
	Frente fachada Avda Descubrimiento	10	1,00		2,75	27,50			
		1	1,85		2,75	5,09			
		1	0,77		2,75	2,12			
	Frente fachada Calle Cqribe	4	1,05		2,75	11,55			
		2	1,65		2,75	9,08			
		2	0,57		2,75	3,14			
	Sala instalaciones	1	2,87		2,00	5,74			
	Cornisa	1	53,00		1,00	53,00			
							138,17	126,39	17.463,31
07.17	mI REVESTIMIENTO DE RECERCADO DE HUECOS CON PANEL COMPOSITE DE ALUM MI de revestimiento de recercado de paramentos verticales de fachada con panel Composite de aluminio color gris claro acabado mate de 25 cm de ancho, similar a las carpinterías, de 4 mm de espesor, compuesta por dos láminas de aleación de aluminio de 0.5 mm de espesor, lacadas por su cara exterior, acabado mate, unidas por un núcleo central mineral, de 3 mm de espesor, fijada sobre perfiles metálicos ligeros de aluminio extruido, incluso p.p. de goterón, fresado y plegados de panel en terminaciones de unión con mochetas y dinteles, elementos de unión y accesorios de fijación. Medida la longitud del desarrollo del hueco.								
	Avda DEscubrimiento	5	12,06			60,30			
	c/ Caribe	4	7,18			28,72			
							89,02	60,79	5.411,53
07.18	m2 REV, PANEL Spc ,MACHIEMBRADO ADHESIVO Aplacado con placa Stonne Panel Spc de 1120mm(ancho)x2800 mm (alto), 5mm de grosor, sistema de ensamblaje con clic (macho-embrado), resistencia térmica 0,025 (m2.k)/W, primera capa PETG, segunda capa tinta laser, tercera capa Spc (polvo de piedra), Irecibido con adhesivo, certificación de reacción al fuego B-s2,d0, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 535/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Aseo adaptado	1	9,56		2,50	23,90			
	Cabinas aseos	4	5,00		2,50	50,00			
	Distribuidor aseos fem	1	6,40		2,50	16,00			
	Distribuidor aseos masc	1	6,90		2,50	17,25			
	acceso aseos limpieza	1	9,80		2,75	26,95			
	office archivo	1	4,00		2,75	11,00			
							145,10	88,58	12.852,96
07.19	m RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO 120x9 cm ADHESIVO								
	Rodapié de baldosas de gres porcelánico de 120x9 cm, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso repaso del pavimento, aplomado de la capa de mortero, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
	sala rack	1	20,85			20,85			
	archivo	1	13,00			13,00			
	sala inst	1	14,50			14,50			
	Zona SAE	1	8,10			8,10			
		1	8,50			8,50			
		1	20,00			20,00			
	Despacho SAe	1	4,25			4,25			
	SAIA Orientación	1	5,15			5,15			
	Zona SEPE	1	23,00			23,00			
		1				1,00			
							118,35	12,73	1.506,60
07.20	m2 PANEL COMPACTO FENÓLICO, COLOR B-S1-D0								
	Revestimiento realizado con tablero compacto de alta presión en 16 mm de espesor, incluido frentes integrados, acabado según diseño y color de la DF, fijado al paramento o en formación de mueble de sala de tratamiento sillones, con adhesivo sobre arrastrelado según despiece de la DF y definición en planos, incluso llantas de remate en esquinas en acero inoxidable o lacado en color, a elección de la DF, perfil de remate superior de aluminio en "L" para ventilación de la camara, repaso de juntas, encuentros con carpintería, tratamiento en color del canteado a elección de la DF, formación de puertas de registros integradas con herrajes ocultos. Incluso p.p. de piezas especiales, formación de mochetas, herrajes de colgar, cierre y apertura en acero inoxidable; subestructura para formación de registros y otros detalles. Clasificación al fuego BS1d0. Medida la superficie ejecutada deduciendo huecos superiores a 1m2.								
	Oficce Archivo	1	5,00		2,75	13,75			
	Armarios SAE	1	4,14		2,75	11,39			
	Armario SEPE	1	2,60		2,75	7,15			
	armario acceso personal	1	4,31		2,75	11,85			
		1	2,70		2,75	7,43			
							51,57	131,50	6.781,46
07.21	m CUBREJUNTAS DE PVC								
	Cubrejuntas de PVC; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
	junta dilatación	2	17,00			34,00			
		2	3,40			6,80			
							40,80	5,56	226,85
	TOTAL CAPÍTULO 07 REVESTIMIENTOS.....								138.071,44

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 536/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION									
08.01	m2 PUERTA 1 H. ABATIBLE REVEST. PANEL Wpc								
Puerta de paso panel Wpc integrada, con hoja abatible, formada por cercos de acero galvanizado de 1,2 mm de grueso recubierto de vinilo en su cara y con tratamiento de wash-primer en su revés, con junta de goma embutida en el cerco perimetralmente, tres pernios regulables y hoja maciza de tablero aglomerado aligerado acabada en estratificado de alta presión, terminado exterior en lámina tipo Wpc anticollisión, color a elegir por la D.F.. s/ detalle de planos, montada, incluso p.p. de herrajes, cerradura para resbalón y llave con frente de acero inoxidable dentro del plan de amaestramiento que será aportado por la propiedadl (3 niveles), banda de proteccion de aluminio segun planos incluso colgado y de medios auxiliares.Medida la superficie ejecutada.									
	M1i85	4	0,85		2,10		7,14		
	M1i-75	4	0,75		2,10		6,30		
							13,44	199,44	2.680,47
08.02	u PUERTA DE PASO CORREDERA REVEST. PANEL Wpc								
Puerta corredera para hueco segun medidas de proyecto, formado por cerco corredera R2 (para armazón metálico de placas de yeso laminado) de 165,5 mm. de ancho, fabricado en chapa de acero galvanizada de 1,2 mm de espesor recubierto en su cara de vinilo, color a elegir por la D.F. y en su revés recubierto con un tratamiento de Wash Primer. Cerco fabricado mediante pieza única al espesor del tabique (120,0-135,0 mm de espesor) terminado milímetro a milímetro para evitar acumulaciones de suciedad. Con armazón metálico para tabiques de placas de yeso laminado. 1 hoja de puerta técnica de 1025,0 mm. de ancho y 2100 mm. de alto, fabricada con alma de poliestireno de alta densidad y terminación en HPL de 3 mm de espesor en color liso a elegir por la D.F., con bastidor perimetral en perfil de aluminio extruido anodizado plata mate. Asa tirador en acero inoxidable y cerradura norma DIN18251 con condena bloqueo/desbloqueo. Medida la unidad instalada.									
	M3i95	2					2,00		
	M3i75	1					1,00		
							3,00	433,60	1.300,80
08.03	m2 PUERTA CORTAFUEGOS MADERA EI2/45/C5 ACAB. PANEL FLUTED GRILLED								
Puerta cortafuego abatible integrada de 1 hoja tipo EI2/45/C5, con acabado chapado con el revestimiento de la pared, formada por: cerco de perfil metálico de acero de 2,5 mm de espesor de 22,5x53x37 mm corte a 45 grados y soldado, hoja de 48 mm de chapa de acero doble pared de 1 mm con relleno de material termo-aislante, densidad 120 kg/m2, con dos bisagras especiales, una con resorte regulable de cierre automático cerradura tipo cortafuegos con llave, manillas con alma de acero recubiertas de plástico resistente al calor y escudos metálicos, acabada con capa de pintura de resina epoxi en polvo polimerizada al horno color gris claro mate, incluso material complementario y ayudas de albañilería. Adaptada según CTE. Medida la superficie ejecutada.									
	F1-95i	2	0,95		2,10		3,99		
							3,99	509,76	2.033,94

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 537/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE																																																																												
08.04	m² PUERTA CORREDERA AUTOMÁTICA 2 HOJAS CORREDERA+2 FIJOS inc/VIDRIO Suministro y colocación de Puerta de hojas correderas automática sistema Puerta AUTOMÁTICA de dos fijos + 2 hojas correderas automáticas, dimensiones según documentación gráfica adjunta (hasta1500x3000 por hoja), compuesta por perfilesde aleación de aluminio 6063 con tratamiento térmi-co T-5. y vidrios compuestos por dos láminas de seguridad de 10 mm con doble butiral y incoloras. Maximo hueco para acristalamiento de 38mm y un aislamiento acústico maximo de 38dBA La hoja y el marco son coplanarios. El Motor es suministrado por GEZE soportando hasta 120 Kg. de peso máximo por hoja. Accesorios homologados con la serie suministrados por STAC, juntas de acrista-lamiento de EPDM de alta calidad suministradas por PERPOL, tornillería de acero inoxidable, ele-mentos de estanqueidad y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilie-ría, juntas y herrajes con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1 de obligado cumpli-miento por la Comisión Europea. Elaborada en taller. Según UNE-EN 12210. Totalmente montada y probada. TSAC. Acabado Superficial, a elegir por la Dirección Facultativa Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en sosa cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras. Puerta Corredera Automática en vía de Evacuación, en cumplimiento con lo establecido en la norma UNE-EN 16005, que incluye: Módulo ER con nivel de prestaciones PL "d". Sensor interior monitorizado RS-150D. Batería de emergencia monitorizada de 24 VDC, para apertura automática en caso de corte de suministro eléc-trico, excepto en modo CERRADO EI. Módulo ER posibilita la conexión al sistema contra incendios del edificio para apertura automática en caso de emergencia, excepto en modo CERRADO. Control de accesos RAC-20 Ref. METECALF01 con unidad de control y autenticación a través del lector de tarjetas de proximidad RFI, contraseña mediante teclado numérico, tarjeta ID y contraseña. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería. Ajuste final de la hoja. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Medida la superficie ejecutada. Acceso <table><tr><td>QU3-266</td><td>1</td><td>2,660</td><td>2,250</td><td>5,985</td></tr><tr><td>QU3-259</td><td>1</td><td>2,590</td><td>2,310</td><td>5,983</td></tr></table> 11,97871,0810.426,83	QU3-266	1	2,660	2,250	5,985	QU3-259	1	2,590	2,310	5,983																																																																										
QU3-266	1	2,660	2,250	5,985																																																																																	
QU3-259	1	2,590	2,310	5,983																																																																																	
08.05	m2 MAMPARA FIJA ALUM. ACRSITALAR CON MARCO OCULTO Mampara fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de ano-dizado en su color de 15 micras, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galva-nizado con patillas de fijación,marco oculto para quedar integrado en paramento, junquillos y juntas de estanqueidad de neopreno. Medida de fuera a fuera del cerco. <table><tr><td>Fijas A0</td><td>1</td><td>3,76</td><td>2,75</td><td>10,34</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>2,00</td><td>2,75</td><td>5,50</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>4,10</td><td>2,75</td><td>11,28</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>4,33</td><td>3,00</td><td>12,99</td></tr><tr><td>Despachos</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Fijas A0</td><td>1</td><td>5,14</td><td>2,75</td><td>14,14</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>5,22</td><td>2,75</td><td>14,36</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>1,76</td><td>2,75</td><td>4,84</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>3,41</td><td>2,75</td><td>9,38</td></tr><tr><td>Con uerta A0/1</td><td>1</td><td>2,88</td><td>2,75</td><td>7,92</td></tr><tr><td>I</td><td>1</td><td>3,18</td><td>2,75</td><td>8,75</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>4,72</td><td>2,75</td><td>12,98</td></tr><tr><td>Practic able A1</td><td>1</td><td>1,07</td><td>2,75</td><td>2,94</td></tr><tr><td>Acceso Personal E1</td><td>1</td><td>1,70</td><td>2,75</td><td>4,68</td></tr><tr><td>A0-372</td><td>1</td><td>3,72</td><td>0,65</td><td>2,42</td></tr></table> 122,5279,409.728,09	Fijas A0	1	3,76	2,75	10,34		1	2,00	2,75	5,50		1	4,10	2,75	11,28		1	4,33	3,00	12,99	Despachos					Fijas A0	1	5,14	2,75	14,14		1	5,22	2,75	14,36		1	1,76	2,75	4,84		1	3,41	2,75	9,38	Con uerta A0/1	1	2,88	2,75	7,92	I	1	3,18	2,75	8,75		1	4,72	2,75	12,98	Practic able A1	1	1,07	2,75	2,94	Acceso Personal E1	1	1,70	2,75	4,68	A0-372	1	3,72	0,65	2,42									
Fijas A0	1	3,76	2,75	10,34																																																																																	
	1	2,00	2,75	5,50																																																																																	
	1	4,10	2,75	11,28																																																																																	
	1	4,33	3,00	12,99																																																																																	
Despachos																																																																																					
Fijas A0	1	5,14	2,75	14,14																																																																																	
	1	5,22	2,75	14,36																																																																																	
	1	1,76	2,75	4,84																																																																																	
	1	3,41	2,75	9,38																																																																																	
Con uerta A0/1	1	2,88	2,75	7,92																																																																																	
I	1	3,18	2,75	8,75																																																																																	
	1	4,72	2,75	12,98																																																																																	
Practic able A1	1	1,07	2,75	2,94																																																																																	
Acceso Personal E1	1	1,70	2,75	4,68																																																																																	
A0-372	1	3,72	0,65	2,42																																																																																	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 538/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.06	m2 PUERTA ABAT. ACRISTALAR 1H.CERCO METAL VIDRIO Suministro e instalación de módulo de puerta de 1 o doshojas formada por marcos de acero y hoja de acero para acristalar de 2.100 mm. de altura, incluido el vidrio compuesto de dos láminas de seguridad de 5mm de espesor con doble lámina butiral intermedio e incoloro. Resistencia de la bisagra 60.000 ciclos según CERFF. Reinstalación e intercambiabilidad de los módulos según CERFF. Sistema de aseguramiento de la calidad UNE EN ISO 9002 certificado por AENOR. Incluidos todos los elementos necesarios para su instalación, cerradura para resbalón y llave con frente de acero inoxidable. Suministrado e instalado por distribuidor autorizado por el fabricante. Medida de fuera a fuera del cerco. Practic able A1	4	1,07		2,75	11,77			
							11,77	436,31	5.135,37
08.07	m2 VENTANA ALUMINIO FIJO +OSCILOBATIENTE CON FIJO INF Carpintería de ALUMINIO (anodizado o lacado), HOJA OCULTA Y RPT, compuesto por 2 módulos de 3 hojas fijas y 2 módulos de 2 hojas fijas y 1 oscilobatiente, con apertura hacia el interior, de dimensiones totales, según plano de detalle de carpinterías, lacado > 60 micras con sello de calidad QUALICOAT o anodizado > 20 micras con sello de calidad EWAA/EURAS. Sistema de calidad según la norma ISO 9001: 2000 con certificación Bureau Veritas BVQi., con rotura del puente térmico mediante pletinas aislantes de poliamida reforzadas con fibra de vidrio de 35 mm en el marco y 14 mm en la hoja; realizada con perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Con una profundidad del cerco de 66 mm y 67 mm en la hoja, con cara vista desde el exterior de 74 mm. Con Marcado CE, y evaluación de la conformidad, según norma UNE-EN 14351-1. TRANSMISIVIDAD TÉRMICA UH=1,5 - 2,9 (W/m2?K) (DB HE-1),PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 (UNE-EN 122207),ESTANQUEIDAD AL AGUA CLASE E900 (UNE-EN 12208).RESISTENCIA AL VIENTO CLASE C5 (UNE EN 2210),Aislamiento acústico Rw según EN 14351-1 anexo B, hasta 38 dB.Con precámara de descompresión y junta central de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, resto de juntas también de EPDM. Tornillería de acero inoxidable . Ventilación y drenaje de la base y perímetro de los vidrios para evitar deslaminaciones de los mismos por condensaciones. Manilla con cierre de seguridad, accesorios y herrajes según UNE-EN 14351 de alta calidad, bajo la norma para el control de calidad ISO 9001. Medida de fuera a fuera del cerco. V0/5-320	5	3,20		2,75	44,00			
							44,00	245,22	10.789,68

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 539/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.08	m² CARP. ALUMINIO HOJA OCULTA FIJA c/R.P.T. Suministro y colocación de fijos de canal europeo sistema, compuestas por perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. El Marco tiene una profundidad de 60 mm. tanto en ventanas como en puertas. El espesor medio de los perfiles de aluminio es de 1,6 mm. en ventanas y puertas, y una capacidad máxima de acristalamiento de 46 mm. Los perfiles de aluminio están provistos de rotura de puente térmico obtenida por inserción de varillas aislantes de poliamida 6.6 de 24 mm. de profundidad reforzadas con un 25 % de fibra de vidrio. Estanqueidad por un sistema de triple junta de EPDM. Accesorios homologados con la serie suministrados por STAC. Tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Perfilería y juntas con certificación de marcado CE según UNE-EN 14351-1 de obligado cumplimiento por la Comisión Europea. Elaborada en taller. TSAC. Transmitancia térmica UH=1,5-2,9(W/m2k)(DB HE-1) permeabilidad al aire clase 4 (UNE-EN 122207) estanqueidad al agua clase E1200(UNE-EN 12208) RESISTENCIA AL VIENTO C5 (une en 2210) Aislamiento acústico Rw según EN 14351-1 anexo B, hasta 38 dB Con precámara de descompresión y junta central de estanqueidad al aire y al agua, resto de juntas EPDM. Doble acristalamiento control solar y baja emisividad térmica 6+6+ Triple butiral/16 aire/3+3, transmitancia térmica 1,5 W/(m2k) según UNE -EN 373. FACTOR SOLAR 38% , transmitancia luminosa 72% Acabado Superficial, a elegir por la Dirección Facultativa cumpliendo en: -Lacado, efectuado con un ciclo completo que comprende desengrase, decapado de limpieza en soda cáustica, lavado, oxidación controlada, secado y termolacado mediante polvos de poliéster con aplicación electrostática y posterior cocción a 200 ° C. La calidad de la capa de lacado está garantizada por el sello QUALICOAT estando su espesor comprendido entre 60 y 100 micras. Totalmente montada y probada. Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería. Sellado de juntas perimetrales. Realización de pruebas de servicio. Medida de fuera a fuera del cerco.	4	0,840	2,750	9,240				
							9,24	205,20	1.896,05
08.09	m2 VENTANA DOBLE OSCIOBATIENTE Carpintería de ALUMINIO (anodizado o lacado), HOJA OCULTA Y RPT, compuesto por 1 hoja oscilobatiente y 1 otra hoja practicable con apertura hacia el interior, de dimensiones totales 1900 mm y 2400 X 800 mm, según plano de detalle de carpinterías, lacado > 60 micras con sello de calidad QUALICOAT o anodizado > 20 micras con sello de calidad EWAA/EURAS. Sistema de calidad según la norma ISO 9001: 2000 con certificación Bureau Veritas BVQI., con rotura del puente térmico mediante pletinas aislantes de poliamida reforzadas con fibra de vidrio de 35 mm en el marco y 14 mm en la hoja; realizada con perfiles de aleación de aluminio 6063 y tratamiento térmico T-5. Con una profundidad del cerco de 66 mm y 67 mm en la hoja, con cara vista desde el exterior de 74 mm. Con Marcado CE, y evaluación de la conformidad, según norma UNE-EN 14351-1. TRANSMITANCIA TERMICA UH=1,5 - 2,9 (W/m2K) (DB HE-1),PERMEABILIDAD AL AIRE CLASE 4 (UNE-EN 122207),ESTANQUEIDAD AL AGUA CLASE E900 (UNE-EN 12208).RESISTENCIA AL VIENTO CLASE C5 (UNE EN 12210),Aislamiento acústico Rw según EN 14351-1 anexo B, hasta 38 dB.Con precámara de descompresión y junta central de estanqueidad al aire y al agua de EPDM, resto de juntas también de EPDM. Tornillería de acero inoxidable para evitar el par galvánico. Ventilación y drenaje de la base y perimetraje de los vidrios para evitar deslaminaciones de los mismos por condensaciones. Manilla con cierre de seguridad, accesorios y herrajes según UNE-EN 14351 de alta calidad, bajo la norma para el control de calidad ISO 9001. Medida de fuera a fuera del cerco.	4	1,23	1,90	9,35				
							9,35	331,21	3.096,81

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 540/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.10	m2 CELOSÍA DE LAMAS FIJAS DE ALUMINIO 25/75 mm. LACADO COLOR								
	Celosía fija con lamas fijas antivandálica de diseño lineal de aluminio, de 120 mm de anchura, acabado lacado color a elegir con la D.F., está formado por dos componentes, el perfil de sustentación en forma de C y el panel de geometría rectangular. El panel es insertado a presión en el perfil de sustentación, formando el quiebravista de sección rectangular, con una base de 25 mm y una longitud de 75 mm, .Fabricado en Aluzinc en espesor 0.5/0.6mm y Aluminio 0.7mm. colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, elementos para fijación de las lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco, instalada mediante un sistema de escuadras de anclaje (ancladas directamente a la estructura principal) y perfiles mulion corridos. La fijación de los paneles a la subestructura se realiza mediante tornillos autoperforantes. Incluso pletinas para fijación mediante atomillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero, elaboración en taller, y ajuste final en obra. Medida la superficie ejecutada.								
	Avda DEscubrimiento	5	1,60		2,75		22,00		
		10	0,80		2,75		22,00		
		1	1,60		2,75		4,40		
		1	0,55		2,75		1,51		
	C Caribe	2	1,60		2,75		8,80		
		3	0,90		2,75		7,43		
		2	0,60		2,75		3,30		
		1	2,90		2,75		7,98		
							77,42	174,80	13.533,02
08.11	m2 CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. FLAND. CERCO Y BASTIDOR								
	Celosía de lamas fijas de madera de pino de flandes de 1ª calidad, formada por: lamas de 60x30 mm separadas 100 mm, cerco y bastidor de 60x30 mm, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	Zona SEPE	1	1,20		3,00		3,60		
							3,60	250,56	902,02
08.12	m2 PERSIANA ENROLLABLE ALUM. ANODIZADO ACC. ELÉCTRICO								
	M2 de persiana enrollable motorizada de lamas rectas de aluminio extrusionado de aleación 6063-T5 de alta resistencia, de la marca Portalum modelo XT-10 o similar, de 100x14 mm y espesor 1.7 mm, microperforada con dimensión troquel de 3mm de diámetro, lacada en color gris acabado mate, incluso guías sistema de accionamiento automático de maniobra eléctrica, elementos de fijación, motor central monofásico 220 V y electrofreno con desbloqueo interior y/o exterior mediante funda y cable de acero, incluso protección térmica y cable de conexión, equipo electrónico automático 220 V y maniobra de baja tensión 12 V, fotocélula y banda de seguridad Radio Sens Connex, apertura mediante emisores vía radio (HP y Automático), cuadro salida Fotocélula, accionamiento mediante llave de seguridad, mando a distancia o tarjeta magnética, taquilla inox, interior y exterior con pulsadores digitales para su funcionamiento de subida y bajada con maneta de desbloqueo en caso de falta de suministro eléctrico, incluso p.p. de soportes, adaptaciones , ayudas de albañilería, cajón superior Extrubox o similar, fabricado en aluminio extrusionado de 4 mm, registrable por los 4 lados para tener acceso al motor, incluso herrajes, material de agarre y colocación. Medida según la superficie del hueco.								
	Acceso T4265	1	2,65		2,75		7,29		
	T4 170	1	1,70		2,75		4,68		
							11,97	258,07	3.089,10
08.13	m2 PUERTA ALUMINO 2 HOJAS PROTECCION ACTOS VANDALICOS								
	Puerta de hojas abatibles con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado de 15 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos,juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	E1 170	1	1,70		2,75		4,68		
							4,68	406,80	1.903,82

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 541/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.14	m2 REJA METÁLICA Reja de carpintería metálica, en acero laminado en caliente, formada por: pletinas formando rectángulos como en detalle de proyecto, marco de pletinas todas de 2 mm de espesor y 15 mm de ancho, acabado con imprimación antioxidantes y accesorios. La distancia entre pletinas nunca será mayor de 10 cm en una de las direcciones. Se colocará separado del alfeizar inferior para permitir la evacuación del agua, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Normativa de aplicación: CTE DB-SUA Medida de fuera a fuera.								
	Patio V5-123	4	1,23		1,90	9,35			
							9,35	48,10	449,74
08.15	m DOBLE PASAMANOS INT. DE MADERA ACAB. HAYA TRATADA Doble pasamanos de madera de haya tratada, Serie Q-naturail Modelo 125 o equivalente de 50 mm de diámetro, a 70 cm y a 90 cm del suelo, dimensión máxima del sólido capaz entre 45 y 50 mm, fijado mediante soportes de acero inoxidable, al muro cortina en la zona acristalada, atornillados al pasamanos y recibidos a la barandilla, incluso p.p. de pequeño material. Medida la longitud desarrollada.								
	ACCESO	2	2,00			4,00			
							4,00	122,82	491,28
08.16	ud MIRILLA CIRCULAR 350 diam. CON MARCO ACERO Y VIDRIO CORTAF. Suministro e instalación de mirilla circular en puerta cortafuegos de dimensiones 350 mm de diámetro, con marco de acero inoxidable y con vidrio cortafuegos EI2 45. Incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad instalada.								
	F1-95	2				2,00			
							2,00	102,59	205,18
TOTAL CAPÍTULO 08 CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION.....									67.662,20

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 542/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 VIDRIERIA Y ELABORADOS SINTETICOS									
09.01	m2 D. ACRIST. DOS LUNAS 6mmBE +Butiral+ C16+DOS LUNAS 4 mm+butir								
	Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por LamiGlass 2 lunas de 6 mm de espesor con control solar triple butiral, formada por una interior pulida incolora de 6 mm y una exterior con capa magnetotérmica de control solar de 6 mm, SGG COOL-LITE de Saint-Gobain Building Glass o equivalente, cámara de aire deshidratado de 16 mm y por dos lunas pulidas incoloras LamiGlass de 4 mm de espesor, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente tipo climaguard premium 2, con un espesor total de 32 mm, transmitancia térmica 1,5 W/(m2k) según UNE -EN 373. ÍACTOR SOLAR 38% , transmitancia luminosa 72% , clasificación: ataque manual, nivel A número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiples de 30 mm.								
	V0/5-320	5	3,20		2,75		44,00		
	Call CAribe	4	0,84		2,75		9,24		
	Patio V5-123	4	1,23		1,90		9,35		
							62,59	360,11	22.539,28
09.02	m2 ACRIST. DOBLE LUNA PULIDA TEMPLADA, INCOLORA,5 mm I/CAMARA								
	Acristalamiento con doble luna pulida flotada y templada, incolora de 5 mm de espesor con cámara, clasificación: ataque manual, nivel A número homologación DBT-2012 según Mº de I.E. colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiples de 30 mm.								
	Mmparas								
	Fijas A0	1	3,76		2,75		10,34		
		1	2,00		2,75		5,50		
		1	4,10		2,75		11,28		
		1	4,33		3,00		12,99		
	Despachos								
	Fijas A0	1	5,14		2,75		14,14		
		1	5,22		2,75		14,36		
		1	1,76		2,75		4,84		
		1	3,41		2,75		9,38		
	Con uerta A0/1	1	2,88		2,75		7,92		
	I	1	3,18		2,75		8,75		
		1	4,72		2,75		12,98		
	Practic able A1	1	1,07		2,75		2,94		
	Acceso Personal E1	1	1,70		2,75		4,68		
	A0-372	1	3,72		0,65		2,42		
							122,52	112,88	13.830,06
	TOTAL CAPÍTULO 09 VIDRIERIA Y ELABORADOS SINTETICOS								36.369,34

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 543/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 PINTURAS									
10.01	m2 PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA RUGOSA								
	Pintura elastómera acrílica rugosa en dispersión acuosa, en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento, formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	Bajos Fachada ppal	5	4,70		0,50	11,75			
	fachada lateral	2	4,90		0,50	4,90			
		2	2,90		0,50	2,90			
							19,55	10,93	213,68
10.02	m2 PINTURA PLASTICA LISA								
	Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra. Preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.								
	sala rack	1	20,85		2,75	57,34			
	archivo	1	13,00		2,75	35,75			
	sala inst	1	14,50		2,75	39,88			
	Zona SAE	1	8,10		2,75	22,28			
		1	8,50		2,75	23,38			
		1	20,00		2,75	55,00			
	Despacho SAe	1	4,25		2,75	11,69			
	SAIA Orientacióm	1	5,15		2,75	14,16			
	Zona SEPE	1	23,00		2,75	63,25			
	TEcho liso	1				1,00			
	Planta baja	1	16,39			16,39			
		1	14,79			14,79			
		1	15,35			15,35			
		1	5,69			5,69			
		1	5,91			5,91			
		1	5,70			5,70			
		1	6,13			6,13			
		1	1,78			1,78			
		1	15,02			15,02			
		1	12,81			12,81			
		1	19,23			19,23			
		1	13,93			13,93			
							456,46	4,79	2.186,44
TOTAL CAPÍTULO 10 PINTURAS.....									2.400,12

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 544/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 EQUIPAMENTO									
11.01	m2 ESPEJO PLATEADO 5 mm. Espejo plateado realizado con luna incolora de 5 mm. plateada por su cara posterior, tipo Cristañola plata, incluso canteado perimetral y taladros. Medida la superficie ejecutada.	2	1,10		1,30	2,86			
		1	0,80		1,30	1,04			
							3,90	47,58	185,56
11.02	ud TOPES PUERTAS Suministro y colocación de topes para puertas, tanto de madera como de vidrio de aluminio redondo con tira de caucho para protección perimetral del tope. Incluso material auxiliar de revestimiento, ayuda de albañilería, piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad instalada.	14				14,00			
							14,00	11,05	154,70
11.03	u PORTARROLLOS DE ACERO INOXIDABLE Portarrollos de acero inoxidable a elegir por la D.F., recibido con mortero M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00			
	Aseos						5,00	41,80	209,00
11.04	u PERCHA ACERO INOX COLOCADO Percha de acero inox para empotrar, recibida con mortero de cemento M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.	5				5,00			
	Aseos						5,00	17,61	88,05
11.05	u DOBLE BARRA ABATIBLE APOYO PARED, ACERO INOXIDABLE DIAM. 30 mm Doble barra abatible apoyo pared, en acero inoxidable, longitud máxima 735 mm, diam. exterior 30 mm, acero de espesor 1,5 mm, y pletina de anclaje de 300x100x3 mm, para aseo o baño accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1				1,00			
	Aseo accesible						1,00	116,53	116,53
11.06	m2 BALDOSA PODOTACTIL PARA SEÑALIZACION ACCESIBLE 40 cm Baldosa podotactil fabricada en losetas de poliuretano termoplastico(TPU) cOn alta reistencia a la abrasion, desgaste, desgarre y bajas temperaturas, en formato 40x40 y 3 mm de espesor, fijadas al pavimento existente con adhesivo, formada por acanaladuras con relieve de altura 3±1 mm, para indicacion a personas invidentes, con dificultad de vision o con movilidad reducida itinerarios seguros. çApta para su uso en interiores o exteriores cubiertos no expuestos a la intemperie ni a la luz solar directa. Totalmente instalado i/ pp de limpieza previa del soport, replanteo y medios auxiliares. conforme al CTE DB SUA-9. MEdda la superficie ejecutada.	1	15,00	0,40		6,00			
	Zona SAE	1	8,00	0,40		3,20			
	Zona SEOE						9,20	37,82	347,94
11.07	m2 ARMARIO ABATIBL. DM D16 MM PARA REVESTIR, I/IFORRADO INT. Y BALD Armario de hojas abatibles de dm para revestir, para quedar integrado en paramento, sin tapajuntas, incluso forrado de interior y formación de baldas, cajones y percheros segun planos de proyecto, con el mismo material, herrajes de colgar de cazoleta(ocultos) y tiradores en acero inoxidable mate. Me- dida el frente de armario de fuera a fuera del cerco.	2	2,98		2,75	16,39			
							16,39	207,27	3.397,16

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 545/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE													
11.08	m2 MUEBLE CON ENCIMERA DE TABLERO COMPACTO FENÓLICO Mueble completo segun plano con encimera, todo en tablero aglomerado hidrofugo de 16 mm con una cara estratificada con 60 cm de profundidad/anchura y frontal de tablero compacto fenólico HPL con tapete y tapa fenólica de anclaje a suelo en borde sin apoyo en pared y tope de acero inoxidable para la fijación al suelo. Faldón y copete quedarán ambos enrasados con la tapa de la encimera Incluso p.p. de encastre para quedar por debajo de fregadero de acero inoxidable,incluso cajoneras, baldas y puertas de armarios, herrajes de colgar ocultos de cazoleta , frenos para puertas y trabajos complementario, piezas especiales, material auxiliar de revestimiento y pequeño material, cajoneras, baldas, repisas todo segun planos. Medida la superficie de mueble en alzado ejecutada. <table><tr><td>aseos</td><td>2</td><td>1,15</td><td>0,60</td><td>1,38</td></tr><tr><td>limpieza</td><td>1</td><td>1,40</td><td>0,60</td><td>0,84</td></tr><tr><td>oficce</td><td>1</td><td>2,90</td><td>0,60</td><td>1,74</td></tr></table>	aseos	2	1,15	0,60	1,38	limpieza	1	1,40	0,60	0,84	oficce	1	2,90	0,60	1,74						
aseos	2	1,15	0,60	1,38																		
limpieza	1	1,40	0,60	0,84																		
oficce	1	2,90	0,60	1,74																		
							3,96	161,19	638,31													
11.09	u SECAMANOS AUTOMÁTICO ELECTRÓNICO POR AIRE CALIENTE Secamanos automático electronico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada. <table><tr><td>3</td><td>3,00</td></tr></table>	3	3,00																			
3	3,00																					
							3,00	176,14	528,42													
11.10	m2 ESTOR ENROLLABLE TEJIDO IGNÍFUGO Estor enrollable de tejido ignifugo opaco liso de 100% poliéster recubierto de PVC, colores solidos, incluso p.p. de accesorios, sistema dde recogida y elementos de fijación. Medida la superficie ejecutada. <table><tr><td>V0/5-320</td><td>5</td><td>3,20</td><td>2,75</td><td>44,00</td></tr><tr><td>Call CAribe</td><td>4</td><td>0,84</td><td>2,75</td><td>9,24</td></tr><tr><td>Patio V5-123</td><td>4</td><td>1,23</td><td>1,90</td><td>9,35</td></tr></table>	V0/5-320	5	3,20	2,75	44,00	Call CAribe	4	0,84	2,75	9,24	Patio V5-123	4	1,23	1,90	9,35						
V0/5-320	5	3,20	2,75	44,00																		
Call CAribe	4	0,84	2,75	9,24																		
Patio V5-123	4	1,23	1,90	9,35																		
							62,59	75,46	4.723,04													
11.11	m2 FELPUDO METÁLICO Suministro y colocación de felpudo formado por perfiles de aluminio, de 27 mm de anchura, unidos entre sí mediante cable de acero inoxidable, distancia entre perfiles 4 mm, acabado superficial con caucho de color a elegir, espesor total 12 mm, uso interior y exterior, enrollable, instalado en cajeadado de pavimento formado por foso de 12 a 15 mm de profundidad. Incluso p/p de desagüe, preparación de la superficie soporte. Medida la superficie ejecutada. <table><tr><td>Accesos</td><td>2</td><td>1,70</td><td>1,00</td><td>3,40</td></tr></table>	Accesos	2	1,70	1,00	3,40																
Accesos	2	1,70	1,00	3,40																		
							3,40	151,31	514,45													
11.12	m2 PREPARACIÓN DE HUECO PARA INSTALACIÓN DE FELPUDO. Preparación de hueco de 12 mm de profundidad en pavimento, para alojamiento de felpudo, nivelando la superficie soporte mediante la aplicación manual de una capa fina de pasta niveladora de suelos CT - C20 - F6 según UNE-EN 13813, de 2 mm de espesor, previa aplicación de imprimación monocomponente a base de resinas sintéticas modificadas sin disolventes, de color amarillo, que actúa como puente de unión, preparado para recibir el marco perimetral metálico y el felpudo (no incluidos en este precio). Incluso p/p de preparación de la superficie soporte y de las aristas, marcado de los niveles de acabado mediante la utilización de indicadores de nivel, amasado con batidor eléctrico, vertido de la mezcla y extendido en capa continua, formación de juntas y curado del mortero. Medida la superficie ejecutada. <table><tr><td>Accesos</td><td>2</td><td>1,70</td><td>1,00</td><td>3,40</td></tr></table>	Accesos	2	1,70	1,00	3,40																
Accesos	2	1,70	1,00	3,40																		
							3,40	9,86	33,52													

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 546/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.13	u Unidad de baño con tirador, cancelación y piloto luminoso Unidad de suministro de unidad de baño con tirador, pulsador de aviso y cancelación y piloto luminoso, conforme al DB-SAU para locales adaptados. Incluye los elementos, el cableado necesario, las canalizaciones, así como los elementos necesarios para su montaje. Se medirá la unidad (ud) realmente instalada, probada y funcionando según las especificaciones de Proyecto y directrices de la Fiscalización y siempre que se haya entregado la documentación adecuada a criterio de la Fiscalización (Dirección Facultativa). Se considerarán incluidas en el precio los soportes, carcassas, latiguillos de comunicaciones, conexión y configuración, así como pequeño material, material complementario, piezas especiales y ayudas de albañilería necesarias para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Fiscalización (Dirección Facultativa).	aseo adap	1			1,00			
							1,00	280,74	280,74
11.14	m SEÑALIZACIÓN SUELOS HORIZONTALES Y ANTIDESLIZANTES EN RAMPAS Suministro de pavimento podo táctil para personas con ceguera o discapacidad visual para el marcaje de suelos, para aplicación en el exterior, resistente al agua, al vapor y a los detergentes, incluso p.p. de replanteo y colocación mediante atomillado; construido según CTE DB-SUA9. Medida la longitud ejecutada.	rampa acceso a espacio humanización	6	2,65		15,90			
							15,90	53,55	851,45
11.15	u SIMBOLO EN PVC EN SUELOS Suministro y colocación de simbolo segun planos de proyecto en PVC para pegar al revestimiento vinilico. Incluso material de revestimiento, piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad instalada.	accesibilidad	4			4,00			
		Acceso SAE	2			2,00			
		Acceso SEPE	2			2,00			
		Aseos	1			1,00			
							9,00	29,71	267,39
11.16	u RÓTULO SEÑALIZACIÓN SIA ACCESIBILIDAD Rótulo letrero SIA accesibilidad, adosado a pared de dimensiones mínimas 150 x 150 mm, construido en lámina de aluminio de 2 mm de espesor, superficies curvadas, placa base, soportes y frente, según modelos corporativo del SAS conforme a su guía de diseño y especificaciones técnicas del proyecto. Medida la unidad colocada.		2			2,00			
							2,00	33,04	66,08
11.17	ud BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA CORTAFUEGOS Suministro e instalación de barra antipánico para retenedor y puerta contraincendios de una o dos hojas. Incluso p.p. de piezas especiales y pequeño material. Medida la unidad ejecutada.	E1-170	2			2,00			
							2,00	171,84	343,68
11.18	u COLUMNA técnica : 4TC + 2RJ Ud. suministro e instalación Sistema Integrado de Columna, construido mediante perfiles de aluminio extruido y acabado mediante pintura epoxi-poliéster termo endurecida, 3,35 metros de longitud, preparado para dos puestos. La dotación por puesto incluida es la siguiente: 2 Doble schuko con piloto luminoso bicolor, rojo-grafito, 2 Doble schuko con piloto luminoso, grafito2 Placa Voz y Datos inclinada con 4 conectores RJ45 Cat6 UTP grafito.(tomas no incluida). Incluso parte proporcional de elementos de fijación y tapas laterales, p.p. de caja de derivación estanca libre de halógenos, cableado libre de halógenos y no propagador de la llama en manguera de la sección indicada y tensión de aislamiento 0.6/1 kV para las tomas de corriente desde la caja de derivación de la bandeja hasta el punto terminal, p.p. de tubo corrugado libre de halógenos del diámetro mínimo indicado en el REBT y al menos del doble de la sección del diámetro exterior de la manguera, normas UNE, etc. Además se incluye mano de obra, ayudas de albañilería, transporte y embalaje, pequeño material, material complementario, piezas especiales así como todo lo necesario para la correcta instalación según la Documentación Técnica y a instancias de la Dirección Facultativa. Se entregará a la DF copia de los certificados de conformidad CE y cumplimiento de las condiciones técnicas requeridas de estos elementos. Medida la unidad, totalmente instalada y probada.								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 547/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	zona SAE	2				2,00			
							2,00	557,72	1.115,44
11.19	m2 MOBILIARIO SEGÚN DISEÑO PROYECTO								
	Mobiliario según planos de proyectos, ejecutado en tablero compacto fenolico de 16 mm fabricado integramente mediante laminado de alta presión (HPL) con resinas fenólicas termoendurecibles, el acabado y del panel a elegir por la D.F. en madera, blanco, color o alto brillo. Mobiliario estará compuesto por puertas de armario, baladas, encimeras, cajoneras con sistema de freno y armarios forrados por dentro. Incluido la compartimentación interior de los armarios según planos y el copete de la encimera. El mobiliario se montará sobre patas de aluminio, incluso herrajes, colocación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada en alzado de mobiliario.								
	Armarios Adm								
	l1-75	1	1,00		2,75	2,75			
							2,75	176,90	486,48
	TOTAL CAPÍTULO 11 EQUIPAMENTO.....								14.347,94

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 548/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 URBANIZACIÓN									
12.01	m2 SOLERA HORMIGÓN HA-25 #150x150x6 mm 15 cm ESP. Solera de hormigón HA-25 formada por: compactado de base, capa de arena de 10 cm de espesor, lámina de polietileno, solera de 15 cm de espesor, mallazo galvanizado 150*150*6 mm, y p.p. de junta de contorno. Medida la superficie deduciendo huecos mayores de 0,50 m2. Rampa acceso	1	5,40	2,00		10,80			
							10,80	28,34	306,07
12.02	m2 SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 40x40 cm BISELADAS Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 achaflanado, de 17x28 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada. RAMPA ACCESO PERSONAL	1	5,40	2,00		10,80			
							10,80	22,67	244,84
12.03	m2 PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm Solado con baldosas de cemento de 20x20 cm tipo Podo Táctiles, para vados y pasos para personas con discapacidad, sobre solera de hormigón en masa, recibidas con adhesivo sobre mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada. URBANIZACIÓN EXT Recorrido	1	4,00			4,00			
							4,00	37,86	151,44
12.04	m2 REPOSICIÓN DE LA SOLERÍA HIDRÁULICAS EXISTENTE Reposición de la solería hidráulica adyacente a la intervención y por la obra con baldosas hidráulicas tipo Municipal del Ayuntamiento de Sevilla, similar a la existente, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 5 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada. REPOSICIÓN ACCESO OBRA	1	20,00	3,00		60,00			
							60,00	15,79	947,40
TOTAL CAPÍTULO 12 URBANIZACIÓN.....									1.649,75

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 549/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS									
13.01	m3 RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 15 km								
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	DEmoliciones								
	Falso techo	1	539,00		0,05		26,95		
	albañilería	1	170,00		0,15		25,50		
	Carp	1	170,00		0,07		11,90		
	Solería	1	539,00		0,10		53,90		
	Obra nuev a	1	40,00				40,00		
							158,25	28,83	4.562,35
	TOTAL CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS								4.562,35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 550/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD									
14.01	u CONTROL DE CALIDAD COMPLETO DE OBRA								
	Control de calidad completo de la obra, tanto ensayos obligatorios como no obligatorios recogidos en el Plan de Control de Proyecto, consistente en documentacion en Origen, llegada a obra, ejecucion y ensayos y pruebas de funcionamiento.								
	Obligatorios:								
	-Ensayo de estabilidad de estructura de sujección de los falsos techos								
	No Obligatorios:								
	-Pruebas de funcionamiento de la instalacion de fontaneria								
	-Pruebas de funcionamiento de la instalacion de saneamiento								
	-Pruebas de funcionamiento de la instalacion de climatizacion								
	-Pruebas de funcionamiento de la instalaciones de electricidad, BT, puesta a tierra y grupo electrog-								
	no								
	-Pruebas de funcionamiento de la instalaciones de telecomunicaciones								
	-Pruebas de funcionamiento de la instalaciones de contraincendios								
	-Pruebas de estanqueidad con agua sobre las nuevas carpinterías								
	Medida la unidad ejecutada.								
	Al ser inferior al 1% se hace cargo la empresa adjudicataria								
							0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 14 CONTROL DE CALIDAD								0,00

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 551/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD									
15.01	u CASETA PREF. MOD. 37.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 37,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada. caseta	1				1,00			
							1,00	2.023,96	2.023,96
15.02	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado. ARCHIVO	1	14,38			14,38			
							14,38	19,88	285,87
15.03	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. 8					8,00			
							8,00	14,12	112,96
15.04	u GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA Gafas de vinilo con ventilación directa, sujección a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. 8					8,00			
							8,00	3,27	26,16
15.05	u GAFAS CAZOLETAS CERRADAS PARA SOLDADURA Gafas de cazoletas cerradas, unidas mediante puente ajustable, con vidrios tratados térmicamente según norma mt-18, para trabajos de soldadura, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. 2					2,00			
							2,00	16,19	32,38
15.06	u PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. 2					2,00			
							2,00	25,54	51,08
15.07	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. 10					10,00			
							10,00	2,18	21,80
15.08	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. 8					8,00			
							8,00	2,73	21,84
15.09	u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 552/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3				3,00			
							3,00	3,54	10,62
15.10	u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	6,64	19,92
15.11	u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de ti- ras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	3,82	11,46
15.12	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, se- gún R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	2,71	8,13
15.13	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 0 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 5000 V clase 0, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00			
							2,00	41,20	82,40
15.14	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 3 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 30000 V clase 3, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00			
							2,00	52,27	104,54
15.15	u PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	16,30	130,40
15.16	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	21,26	170,08
15.17	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluoescnte y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00			
							8,00	3,82	30,56
15.18	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecu- tada.	2				2,00			
							2,00	21,67	43,34
15.19	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso co- locación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.								

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 553/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2				2,00			
							2,00	14,01	28,02
15.20	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 1,35 m Señal de peligro reflectante de 1,35 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00			
							2,00	31,83	63,66
15.21	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquín portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil de local amueblado.	4				4,00			
							4,00	26,07	104,28
15.22	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	35,97	107,91
15.23	m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizando, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	10				10,00			
							10,00	6,01	60,10
15.24	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	1	30,00			30,00			
							30,00	5,16	154,80
15.25	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	3,00	30,00
15.26	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada. Cerramiento obra	12				12,00			
							12,00	8,86	106,32
15.27	u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,113-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00			
							3,00	29,24	87,72

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 554/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
15.28	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg Extingtor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00			
							2,00	104,79	209,58
15.29	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.	1	9,00			9,00			
							9,00	1,83	16,47
15.30	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.	1	75,00		2,00	150,00			
							150,00	11,76	1.764,00
TOTAL CAPÍTULO 15 SEGURIDAD Y SALUD									5.920,36
TOTAL									586.539,73

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 555/984	

5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 556/984	

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

En el presente Anejo se presentan los listados de precios simples (mano de obra, maquinaria y materiales a pie de obra) y precios descompuestos de las unidades de obra que constituyen el presupuesto del proyecto.

1. PRECIOS SIMPLES

Los precios simples del proyecto se clasifican en tres grupos o naturaleza:

- . Precios unitarios de la mano de obra
- . Precios unitarios de la maquinaria
- . Precios unitarios de los materiales puestos a pie de obra.

2. PRECIOS DESCOMPUESTOS

En base a los anteriores precios simples y conocidas las producciones y los rendimientos de ejecución de cada una de las unidades de obra del proyecto se obtienen los precios descompuestos.

Los precios descompuestos incluyen los costes directos de ejecución desglosados por naturaleza (mano de obra, maquinaria y materiales a pie de obra), así como los costes indirectos estimados en un 2% del coste directo y que se aplica a cada una de las partidas del presupuesto.

2.1. COSTES DIRECTOS

2.1.1. MANO DE OBRA.

Para la deducción de los costes de la mano de obra a aplicar en el presente Proyecto se ha tenido en cuenta cuanto se dice en la O.M. de 27 de abril de 1971 y modificación del 21 de mayo de 1979. Los costes horarios de las distintas categorías laborales se obtendrán mediante la aplicación de la expresión:

$C = 1.40 A + B$

C, en €/hora expresa el coste horario para la empresa.

A, en €/hora, es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial exclusivamente.

B, en €/hora es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, por tratarse de indemnizaciones de los gastos que ha de realizar como consecuencia de la actividad laboral, gastos de transportes, plus de distancia, ropa de trabajo, desgastes de herramientas, etc.,. Entendiendo por ello que el coeficiente 1,40 engloba todas las cargas sociales establecidas por el Ministerio de trabajo y que debe pagar la empresa por cada trabajador. Es por lo que se comprueba la suma de todas ellas no exceda de 40% establecido en dicha orden.

Las cargas sociales englobadas según la Ley 3/2017 de 27 de Junio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2017, serian:

- Contingencias comunes: 23,60 %
- Contingencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (código CNAE 42): 6,7 %
- Desempleo (contratación de duración determinada a tiempo completo): 6,7 %

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 557/984



- Fondo de garantía salarial: 0,20 %
 - Formación profesional: 0,6 %
 - Protección por cese de actividad: 2,20 %
- Total cargas sociales = 40%

El Artículo 100. Presupuesto base de licitación, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, establece:

1. A los efectos de esta Ley, por presupuesto base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario.
2. En el momento de elaborarlo, los órganos de contratación cuidarán de que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios del mercado. A tal efecto, el presupuesto base de licitación se desglosará indicando en el pliego de cláusulas administrativas particulares o documento regulador de la licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación. En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución, formen parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará de forma desglosada y con desagregación de género y categoría profesional los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.
3. Con carácter previo a la tramitación de un acuerdo marco o de un sistema dinámico de adquisición no será necesario que se apruebe un presupuesto base de licitación.

En relación al mismo, hay que decir que en las obras de construcción, no se realiza desagregación de género habitualmente, por lo que no se realiza el desglose solicitado, no disponiéndose que el trabajo deba de ser realizado, por géneros diferenciados.

En cuanto a las categorías profesionales, se realiza el cálculo de coste de hora por categoría, partiendo del supuesto de la realización de 1736 horas anuales, tal y como establece el CONVENIO COLECTIVO PROVINCIAL DEL SECTOR DE LA CONTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE CÁDIZ en su artículo 43.

Se acompañan cuadros de cálculo de coste horario, por categorías profesionales, estableciéndose en los precios descompuestos del proyecto, costes horarios iguales o superiores al resultante de estos.

ESTIMACIÓN PRECIO/HORA SEGÚN CONVENIO CÁDIZ (ACTUALIZACIÓN AÑO 2022)

HORAS/AÑO 1736

PEÓN ORDINARIO	NIVEL XII					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	37,28		30	1.118,40		
DÍA/TRABAJO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		1.740,17	12	145,01		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		1.740,17	12	145,01		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 558/984	

			TOTAL 1	1.714,61		
INDEM CONTRATO	7%			120,02		
			TOTAL 2	1.834,63		
EST. COSTE SOCIAL	40%			733,85		
			TOTAL 3	2.568,48	30.821,80	17,75

PEÓN ESPECIALIZADO	NIVEL XI					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	37,69		30	1.130,70		
DÍA/TRABAJADO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		1.758,42	12	146,54		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		1.758,42	12	146,54		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	1.729,95		
INDEM CONTRATO	7%			121,10		
			TOTAL 2	1.851,05		
EST. COSTE SOCIAL	40%			740,42		
			TOTAL 3	2.591,47	31.097,58	17,91

AYUDANTE DE OFICIO	NIVEL X					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	38,32		30	1.149,60		
DÍA/TRABAJADO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		1.787,82	12	148,99		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		1.787,82	12	148,99		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	1.753,75		
INDEM CONTRATO	7%			122,76		
			TOTAL 2	1.876,51		
EST. COSTE SOCIAL	40%			750,61		
			TOTAL 3	2.627,12	31.525,41	18,16

OFICIAL 2º	NIVEL IX					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	39,23		30	1.176,90		
DÍA/TRABAJADO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		1.834,79	12	152,90		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		1.834,79	12	152,90		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	1.788,88		
INDEM CONTRATO	7%			125,22		
			TOTAL 2	1.914,10		
EST. COSTE SOCIAL	40%			765,64		
			TOTAL 3	2.679,74	32.156,88	18,52

OFICIAL 1º	NIVEL VIII					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	40,41		30	1.212,30		
DÍA/TRABAJADO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		1.888,05	12	157,34		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		1.888,05	12	157,34		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	1.833,16		
INDEM CONTRATO	7%			128,32		
			TOTAL 2	1.961,48		
EST. COSTE SOCIAL	40%			784,59		
			TOTAL 3	2.746,07	32.952,79	18,98

CAPATAZ	NIVEL VII					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	41,16		30	1.234,80		
DÍA/TRABAJADO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		1.922,33	12	160,19		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		1.922,33	12	160,19		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	1.861,37		
INDEM CONTRATO	7%			130,30		
			TOTAL 2	1.991,66		
EST. COSTE SOCIAL	40%			796,67		
			TOTAL 3	2.788,33	33.459,96	19,27

ENCARGADO DE OBRA	NIVEL VI					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	43,66		30	1.309,80		
DÍA/TRABAJO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		2.037,93	12	169,83		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		2.037,93	12	169,83		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	1.955,64		
INDEMNIZACIÓN CONTRATO	7%			136,89		
			TOTAL 2	2.092,53		
EST. COSTE SOCIAL	40%			837,01		
			TOTAL 3	2.929,54	35.154,49	20,25

DELINEANTE	NIVEL V					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA

SALARIO BASE	47,08		30	1.412,40		
DÍA/TRABAJO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		2.198,37	12	183,20		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		2.198,37	12	183,20		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	2.084,98		
INDEM CONTRATO	7%			145,95		
			TOTAL 2	2.230,92		
EST. COSTE SOCIAL	40%			892,37		
			TOTAL 3	3.123,29	37.479,51	21,59

ENCARGADO GENERAL	NIVEL IV					
TABLA SALARIAL	€/DÍA	€/AÑO	DÍAS/MESES	MES	AÑO	HORA
SALARIO BASE	48,59		30	1.457,70		
DÍA/TRABAJO	6,31		21	132,51		
PLUS ASISTENCIA	6,37		21	133,77		
PAGA EXTRA JUNIO		2.267,71	12	188,98		
PAGA EXTRA DICIEMBRE		2.267,71	12	188,98		
HERRAMIENTAS	1,03		21	21,63		
ROPA	0,87		21	18,27		
			TOTAL 1	2.141,83		
INDEM CONTRATO	7%			149,93		
			TOTAL 2	2.291,76		
EST. COSTE SOCIAL	40%			916,70		
			TOTAL 3	3.208,46	38.501,57	22,18

Para la determinación del coste de la mano de obra se ha empleado la actualización de las tablas salariales del Convenio colectivo provincial del sector de la construcción y obras públicas de Cádiz (BOP nº 22 del 31 de Enero de 2024).

Dado que los precios existentes en la Base de Precios tomadas de referencia para la redacción del presente proyecto (BCCA 2024, Banco de precios de PREOC 2015 y Generador de precios CYPE2024), son sensiblemente superiores a los precios de mano de obra que se han determinado por cada Nivel/ Categoría, anteriormente, estos se consideran admisibles.

MAQUINARIA

MATERIALES

Puesto que los costes obtenidos de los materiales a pie de obra son de uso común en la zona, se inserta a continuación un Cuadro-Resumen de dichos costes, al amparo de lo establecido en la O.M. de Obras Públicas de 14 de marzo de 1969, en su apartado 1.2. El precio a pie de obra de cada material es el resultante de sumar al coste en almacén suministrador y el canon de cantera en aquellos casos en los que fuera perceptivo, el importe correspondiente a Carga, Descarga y Transporte.

2.2. COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, así como los gastos correspondientes al personal técnico, administrativo, vigilantes, etc., adscritos a la obra y que no intervengan directamente en la ejecución de una unidad. También se consideran costes indirectos aquello

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 563/984	

En base a esto, se realiza la siguiente justificación del porcentaje de costes indirectos:

TOTAL COSTE DIRECTO + COSTE INDIRECTO	586.539,73
---------------------------------------	------------

493

IV- ANEXO: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 565/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 566/984	

Memoria Estudio de Seguridad y Salud

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que se van a utilizar o cuya utilización está prevista. Identificación de los riesgos laborales que pueden ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello. Relación de riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos valorando su eficacia.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a la Ley 54/2003 y al RD 171/2004 al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas en la "Guía Técnica" publicada por el INSH.

ADECUACIÓN DE LOCAL A OFICINA DE EMPLEO EN AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PUERTO DE SANTA MARIA (CÁDIZ)

GEMA CRISTOBAL GÓMEZ

marzo de 2025

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 567/984	

Índice general

1. Datos generales de la organización	11
2. Descripción de la obra	11
2.1. Datos generales del proyecto y de la obra	
2.2. Presupuesto, fechas y duración prevista de la obra	
2.3. Tipología de la obra a construir	
2.4. Descripción del estado actual del espacio donde se va a ejecutar la obra	
2.5. Condiciones del entorno de la obra que influyen en la prevención de riesgos laborales	
2.5.1. Condiciones de los accesos y vías de acceso a la obra	
2.5.2. Interferencia con otras edificaciones	
2.5.3. Servidumbres de paso	
2.5.4. Servicios afectados por las obras	
2.5.5. Actividades fuera del perímetro de la obra	
2.5.6. Presencia de tráfico rodado y peatones	
2.5.7. Daños a terceros	
3. Justificación documental	15
3.1. Justificación del Estudio de Seguridad y Salud	
3.2. Objetivos del Estudio de Seguridad	
4. Normas preventivas generales de la obra	16
5. Deberes, obligaciones y compromisos	17
6. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra	18
7. Prevención de riesgos de la obra	19
7.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar	
7.1.1. Elección de los sistemas de protección de caída en altura en la obra	
Elección del sistema de protección	
Grado de formación necesario para cada caso	
Instalación de sistemas de protección de caída en altura	
7.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto	
7.2.1. Instalaciones provisionales de obra	
7.2.2. Unidades de obra	
Demoliciones - Operaciones previas - Cierre de las operaciones de demolición con vallado provisional	
Demoliciones - Antes de la demolición - Instalación de medios de evacuación de escombros	
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Carpintería, vidrios y protecciones solares - Carpintería - Levantado de cerrajería	
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Carpintería, vidrios y protecciones solares - Puertas - Desmontaje de puerta de garaje	
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Revestimientos y trasdosados - Suelos y pavimentos - Demolición de suelos de hormigón - Demolición de solera de hormigón en masa	
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Demolición falsos techos	
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Revestimientos y trasdosados - Revestimientos continuos - Eliminación de enfoscado en paramento exterior	
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Fachadas - Fábricas - Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 568/984



vista
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Fachadas - Fábricas - Apertura de hueco en hoja exterior de fachada, de fábrica revestida
Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Fachadas - Fábricas - Demolición de hoja interior de fachada, de fábrica revestida
Edificación - Actuaciones previas - Operaciones previas - Cierre de obra con vallado provisional
Edificación - Actuaciones previas - Operaciones previas - Señalización provisional de obra
Edificación - Actuaciones previas - Operaciones previas - Instalación eléctrica provisional
Edificación - Actuaciones previas - Transporte de materiales, máquinas y equipos - Descarga de material y equipos
Edificación - Estructuras - Acero - Vigas y correas - Vigas de alma llena - Perfiles laminados
Edificación - Estructuras - Acero - Entramados - Entramado transversal
Edificación - Estructuras - Acero - Medios de unión - Por Soldadura
Edificación - Estructuras - Fábricas - Cerámica - Muro fábrica de ladrillo
Edificación - Estructuras - Hormigón - Hormigón prefabricado - Cargadero de viguetas autorresistentes de hormigón pretensado
Edificación - Fachadas y particiones - Acristalamientos - Vidrios doble acristalamiento
Edificación - Fachadas y particiones - Defensas - Cierres
Edificación - Fachadas y particiones - Fábricas - Cerámica - Para revestir
Edificación - Fachadas y particiones - Industrializados - Fachadas ventiladas
Edificación - Fachadas y particiones - Industrializados - Recubrimiento - Láminas de aluminio
Edificación - Fachadas y particiones - Mamparas - Mamparas de Aleaciones ligeras - Aluminio
Edificación - Fachadas y particiones - Cabinas sanitarias - Tableros fenólicos de separación de cabinas sanitarias
Edificación - Fachadas y particiones - Remates - Vierteaguas
Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Cartón yeso con estructura acero galvanizado y doble placa de yeso
Edificación - Carpinterías - Recibido de cercos
Edificación - Carpinterías - Puertas - Aleaciones ligeras
Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera
Edificación - Carpinterías - Puertas - Vidrio
Edificación - Carpinterías - Ventanas - Aleaciones ligeras - Aluminio - Lacado - Abatible
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Vierteaguas
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Umbrales
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para instalaciones
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Forrados - De conductos - Con placas de yeso laminado
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Vidrios
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Carpinterías exteriores
Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Juntas de dilatación en pavimentos
Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Baja tensión - Derivaciones Individuales
Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Baja tensión - Dispositivos generales e individuales de mando y protección
Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Baja tensión - Instalación interior - Instalación en locales de pública concurrencia
Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Puesta a tierra
Edificación - Instalaciones - Electricidad - Alumbrado - Alumbrado Interior
Edificación - Instalaciones - Electricidad - Alumbrado - Alumbrado de emergencia
Edificación - Instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Red interior - Tuberías de polietileno reticulado (PE-X)
Edificación - Instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Colocación de aparatos sanitarios
Edificación - Instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Colector colgado
Edificación - Instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sumidero sifónico
Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Conducto de ventilación mecánica - Con tubo de PVC
Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Aspirador estático

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 569/984



Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Extractor
Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Rejillas
Edificación - Instalaciones - Climatización - Aire acondicionado - Sistema todo aire
Edificación - Instalaciones - Climatización - Aire acondicionado - Conductos de fibra
Edificación - Aislamientos e Impermeabilizaciones - Aislamientos Acústicos - Láminas viscoelásticas
Edificación - Aislamientos e Impermeabilizaciones - Aislamientos Acústicos - Láminas ant-impacto
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelánico
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Trasdoados - De placas de yeso
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Enfoscados
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Pinturas - Plástica
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Gres porcelánico
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Solera - Hormigón masa
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Solera - Hormigón armado
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Desmontables de Placas - Panel cartón - yeso
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Desmontables de Placas - Lamas aluminio
Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Desmontables de Placas - Placas de fibra mineral aislamiento acústico
Edificación - Señalización y equipamiento - Indicadores - Rótulos y placas - Rótulo y señalización
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza de estancias y locales
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza exterior de ventanas y acristalamientos
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Manipulación de productos químicos - Manipulación de productos químicos de limpieza
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Escalera de mano
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Plataforma de tijera
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Plataforma elevadora
Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Plataforma telescópica
7.2.3. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra
Trabajos de soldadura
7.2.4. Condiciones de Seguridad en Trabajos verticales
Generalidades
Instalación de los tendidos de trabajo - Zona de cabecera
Instalación de los tendidos de trabajo - Zona vertical
Procedimientos seguros para trabajos en altura - Equipos de trabajo: Actuaciones seguras
Procedimientos seguros para trabajos en altura - Manipulación y transporte de materiales y herramientas
7.2.5. Limpieza y labores de fin de obra
7.2.6. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo
Servicios higiénicos
Botiquín
8. Prevención en los equipos técnicos 119
8.1. Maquinaria de obra
8.1.1. Máquinas y Equipos de elevación
Camión grúa descarga
Camión grúa hidráulica telescópica
Plataforma de tijera
Plataforma telescópica
Plataforma elevadora
Equipos de elevación de cargas - Equipos de elevación manual con poleas
Equipos de elevación de cargas - Cuerdas - Garruchas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 570/984



8.1.2. Máquinas. Equipos y Medios de transporte
Camión transporte
Furgoneta
Vehículos particulares
Camión basculante
Camión contenedor
Tuberías y bombas para el transporte de hormigón
Transpaleta
8.1.3. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones
Batidora mezcladora
Bomba hormigonado
Bomba autopulsada
Camión hormigonera
Hormigonera carretilla
Hormigonera basculante
Hormigonera de tambor horizontal
Depósito de agua
8.1.4. Pequeña maquinaria y equipos de obra
Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores eléctricos
Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores de batería
Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos
Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería
Atornilladores, llaves y taladros - Llaves dinamométricas
Martillos perforadores y demoledores - Martillo demoledor
Martillos perforadores y demoledores - Martillo perforador
Martillos perforadores y demoledores - Martillo neumático
Herramientas con técnicas de diamante - Fresadora para azulejos y materiales porcelánicos
Herramientas con técnicas de diamante - Cortador de diamante
Sierras y Cortadoras - Sierra circular
Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera
Clavadoras y grapadoras - Pistola fija clavos
Amoladoras y trabajo en metal - Amoladoras
Amoladoras y trabajo en metal - Cortadora metal
Amoladoras y trabajo en metal - Tijera de chapas manual
Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas
Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica
Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica
Útiles y herramientas manuales - Herramientas manuales
Útiles y herramientas manuales - Cortadora de tubos
Útiles y herramientas manuales - Prensa unión de tubos
Alargadores eléctricos
8.2. Medios auxiliares
8.2.1. Equipo de iluminación de obra
8.2.2. Andamios
Andamios en general
Andamios de borriquetas
Andamios metálicos tubulares europeos
Andamios colgantes
Andamios colgantes móviles
8.2.3. Escalera de mano

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 571/984



8.2.4. Puntales	
8.2.5. Contenedores	
8.2.6. Garras de suspensión de perfilería metálica	
8.2.7. Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)	
8.2.8. Carretón o carretilla de mano	
8.2.9. Cubilote de hormigonado	
9. Prevención en la manipulación de materiales	186
9.1. Premoldeados hidráulicos	
9.1.1. Placas de cartón-yeso tabiques	
9.2. Cerámicas	
9.2.1. Grés	
9.2.2. Ladrillos perforados	
9.3. Aglomerantes	
9.3.1. Cemento	
9.3.2. Cal	
9.3.3. Yeso	
9.3.4. Lechada	
9.3.5. Escayola	
9.4. Morteros	
9.4.1. Mortero de cemento	
9.4.2. Mortero de cola	
9.5. Hormigones	
9.5.1. Hormigón de central	
9.6. Hormigón armado	
9.6.1. Viguetas	
9.7. Acero	
9.7.1. Mallas electrosoldadas	
9.7.2. Perfiles metálicos	
9.8. Metales	
9.8.1. Aluminio	
9.9. Maderas	
9.9.1. Perfiles de madera	
9.9.2. Maderas	
9.9.3. Tablones	
9.10. Gomas, plásticos	
9.10.1. Tubos de PVC	
9.10.2. Tubos de polietileno	
9.11. Pinturas	
9.11.1. Pinturas	
9.12. Unión, fijación y sellado	
9.12.1. Adhesivos	
9.12.2. Juntas especiales	
9.12.3. Resinas epoxi	
9.12.4. Silicona	
9.12.5. Poliuretano	
9.12.6. Masillas	
9.13. Vidrios	
9.13.1. Vidrios	
9.13.2. Vidrios laminados	
9.13.3. Vidrios templados	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 572/984



9.14. Carpintería	
9.14.1. Aleaciones ligeras	
9.14.2. Maderas	
9.14.3. Aceros	
9.15. Termoacústicos	
9.15.1. Lanas minerales	
10. EPIs	227
10.1. Protección auditiva	
10.1.1. Orejeras	
10.2. Protección de la cabeza	
10.2.1. Cascos de protección (para la construcción)	
10.3. Protección contra caídas	
10.3.1. Dispositivos de descenso (descensores)	
10.3.2. Sistemas	
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Dispositivos del sistema	
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Elementos de amarre	
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Absorbedores de energía	
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Conectores	
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Arnese anticaídas	
10.3.3. Líneas de vida: montaje/desmontaje	
Líneas de vida móviles para cerramientos	
10.3.4. Arnese anticaídas	
10.3.5. Dispositivos de anclaje	
10.4. Protección de la cara y de los ojos	
10.4.1. Protección ocular. Uso general	
10.5. Protección de manos y brazos	
10.5.1. Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general	
10.6. Protección de pies y piernas	
10.6.1. Calzado de uso general	
Calzado de trabajo de uso profesional	
10.7. Protección respiratoria	
10.7.1. Mascarillas	
Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)	
10.7.2. Filtros	
E.P.R. filtros contra partículas	
10.8. Vestuario de protección	
10.8.1. Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión	
10.9. Otros Epis	
10.9.1. Polainas y rodilleras	
11. Protecciones colectivas	245
11.1. Cierre de obra con vallado provisional	
11.2. Barandillas	
11.2.1. Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento	
11.3. Señalización	
11.3.1. Señalización de la zona de trabajo	
11.3.2. Señales	
11.3.3. Cintas	
11.3.4. Conos	
11.4. Operaciones eléctricas	
11.4.1. Cuadro eléctrico provisional de obra	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 573/984



11.4.2. Instalación eléctrica provisional	
11.4.3. Toma de tierra	
11.5. Marquesinas	
12. Previsiones e informaciones para trabajos posteriores	257

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 574/984	

1. Datos generales de la organización

Datos del promotor:

Nombre o razón social	DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
Dirección	PLAZA ASDRÚBAL Nº6, EDIFICIO JUNTA DE ANDALUCÍA
Población	CÁDIZ
Código postal	11.008
Provincia	CÁDIZ
CIF	Q4100684B

2. Descripción de la obra

2.1. Datos generales del proyecto y de la obra

Descripción del Proyecto y de la obra sobre la que se trabaja	ADECUACIÓN DE LOCAL A OFICINA DE EMPLEO
Situación de la obra a construir	AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4, PTO STA MARIA (CÁDIZ)
Técnico autor del proyecto	GEMA CRISTOBAL GÓMEZ

2.2. Presupuesto, fechas y duración prevista de la obra

Presupuesto de ejecución de la obra	PEC	PEM	Importe en Euros
		X	586.539,73 Euros
Presupuesto de Seguridad y Salud			5.920,36 Euros

Fecha de inicio de la obra	-----
Duración prevista	6 meses

2.3. Tipología de la obra a construir

El objeto del proyecto trata de una serie de actuaciones destinadas a la reforma completa del local para la oficina de empleo del municipio. Para ello, se ha recibido por parte de la Delegación Provincial del servicio andaluz de empleo el programa de necesidades y una propuesta de distribución.

Actualmente, se accede al local desde la Avda del descubrimiento en su acceso principal, por lo que se mantiene el acceso a la oficina en el mismo punto.. Desde este punto encontramos una amplia sala de espera y zona TIC, a través de la cual se accede a la zona de atención SEPE o atención SAE. Desde la zona de atención SAE y al fondo del local se accede a un cuarto de telecomunicaciones, y desde la zona SEPE se accede al archivo y sala de instalaciones. En los laterales se ubican los despachos de ambas secciones, y una sala de reuniones al fondo.

Se adjunta a continuación cuadro de superficies construidas y útiles resultantes del estado reformado:

SUPERFICIES CONSTRUIDAS - ESTADO REFORMADO	
LOCAL	539,00 m²
TOTAL SUPERFICIE ACTUACIÓN:	539,00 m²

Obra:	PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN		
	OBRAS de reforma y adecuación de local para OFICINA del SAE		
	El Puerto de Sta. María. Cádiz		
PLANTA SAE			
	ÁREA ESPERA	ÚTIL	TOTAL
1	Sala de ESPERA	51,29	51,29
1	Zona TIC		0,00
	TOTALSUPERFICIE ÚTIL		51,29
ÁREA ADMINISTRATIVA			
1	Área administrativa SAE	154,22	154,22
1	Área administrativa SEPE	123,41	123,41
1	Despacho SAE	15,54	15,54
1	Despacho SEPE	15,27	15,27
1	Sala Orientación	13,11	13,11
1	Sala de reuniones	33,41	33,41
	TOTALSUPERFICIE ÚTIL		354,96
ÁREA PERSONAL			
1	Accesos	5,50	5,50
1	Aseos y limpieza	30,45	30,45
1	Aseo accesible	9,50	9,50
1	Archivo	14,38	14,38
1	Sala de telecomunicaciones	20,37	20,37
1	Sala de Máquinas	12,21	12,21
	TOTALSUPERFICIE ÚTIL		92,41
	TOTAL ÚTIL		498,66
	TOTAL CONSTRUÍDA		539 M2

2.4. Descripción del estado actual del espacio donde se va a ejecutar la obra

El local objeto del proyecto se encuentra dentro del casco urbano del municipio, en esquina, actualmente en uso. Cuenta con acceso desde fachada principal hacia Avenida del Descubrimiento nº 4y con acceso para personal desde la calle Caribe.

El local se ubica en los bajos de un edificio de viviendas de cuatro plantas en una zona residencial.

Actualmente está formado por un local completo, el cual se ha dividido en dos zonas:

- zona izquierda (desde la entrada principal), puesto a disposición del SAE
- zona derecha, puesto a disposición del SEPE.

El local se encuentra en uso como oficina de empleo desde el año 1994.

Local situado en esquina entre Avenida del Descubrimiento y calle Caribe.La parte posterior del local presenta fachada hacia patio interior de las viviendas.

Ubicado dentro del casco urbano del municipio del Puerto de Santa María, en plena travesía urbana.

La referencia catastral del local es 6635201QA4563F0230BK .

La fachada principal hacia la avda. de cuenta con orientación suroeste, mientras que la fachada hacia la calle Caribe tiene orientación este.

El local cuenta con una superficie construida de 539 m² según datos consultados en la sede electrónica del Catastro.

La actuación por lo tanto que se pretende desarrollar consiste en la reforma completa del local para actualizar la oficina de empleo del Puerto de Santa María.

2.5. Condiciones del entorno de la obra que influyen en la prevención de riesgos laborales

2.5.1. Condiciones de los accesos y vías de acceso a la obra

Tal como se observa en la imagen inferior, los accesos a la obra no presentan ningún riesgo ni para las personas que trabajan ni para los transeúntes que circulan por las inmediaciones ni para el tráfico rodado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 576/984



- Se ha señalado convenientemente la entrada y salida de camiones a la obra.
- Las operaciones de entrada y salida de camiones estarán dirigidas por personal de la obra, facilitando las maniobras y ayudando a la visibilidad seguridad de las operaciones.
- Se han establecido desvíos provisionales de peatones.
- Se señalará convenientemente el desvío provisional del tráfico rodado, cuando por naturaleza de las operaciones a realizar sea necesario.



2.5.2. Interferencia con otras edificaciones

La existencia de otras edificaciones en las inmediaciones de la obra, pueden suponer ciertos riesgos, como son:

- Ruidos y vibraciones.
- Choques y golpes de la maquinaria de elevación (en especial los equipos de elevación de cargas previstos para la obra).
- Caída de cargas suspendidas (fundamentalmente en el transporte de cargas).
- Proyección de objetos o partículas durante las operaciones en obra.
- Molestias en las operaciones de carga y descarga de materiales.

Para evitar estos inconvenientes y evitar interferencias con las edificaciones u obras que simultáneamente se estén desarrollando a la par, se toman las siguientes medidas:

- El trabajo se realizará en periodo de 8:00 a 21:00 horas en evitación de molestias tales como ruidos y vibraciones.
- Organización del espacio de la obra en especial los accesos, para evitar molestias.
- Ubicación de equipos de elevación de carga, donde menos interferencias puede provocar, elevándola para sortear obstáculos y no causar interferencia con otras obras o edificios.
- Señalizar debidamente los accesos y dirigir las maniobras de entrada-salida de vehículos.
- Acopiar los materiales debidamente para evitar riesgos por vuelco.

Para ubicar debidamente máquinas, equipos, accesos, itinerarios de circulación de vehículos, radios de acción de equipos de elevación de carga, distancias de seguridad, ubicación de talleres, almacenes, etc., según el proyecto de obra, para la *Organización preventiva de la obra*.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 577/984



2.5.3. Servidumbres de paso

Conforme la documentación que obra en mi poder, en el momento de desarrollar esta Memoria de Seguridad, no existe conocimiento de la existencia de servidumbres de paso que puedan interferir con el normal desarrollo de las actuaciones de obra.

2.5.4. Servicios afectados por las obras

El normal desarrollo de las actividades de la obra, no interfiere ningún servicio público o privado, por lo que no se consideran riesgos derivados a estas situaciones.

2.5.5. Actividades fuera del perímetro de la obra

Fuera del recinto de la obra, no se van a realizar operaciones de ningún tipo.
Así pues las actividades correspondientes a:

- Carga-Descarga de máquinas, equipos de obra y materiales (herrallas, material paletizado, etc..)
 - Acopio de materiales de todo tipo
 - Estacionamiento de vehículos de obra (no se incluyen los de personal que trabaja en la obra)
- se van a realizar siempre en el interior del perímetro vallado y señalizado de la obra. Por lo tanto no se toman en cuenta riesgos derivados de estas operaciones.

No obstante, si a pesar de ello se necesitase durante el proceso constructivo utilizar estos espacios, deberá actuarse del siguiente modo:

- Comunicar la necesidad al Jefe de obra, para adoptar las medidas que eviten riesgos mayores.
- Señalizar convenientemente la zona.
- Dirigir las operaciones de carga/descarga por personal de la obra, a la vez que se vigila el tráfico y personal que transita por las inmediaciones, impidiendo que se aproximen a la zona de peligro.
- Retirar cuanto antes la mercancía descargada.
- Establecer durante todo el proceso, zonas de seguridad en las inmediaciones.
- Reponer los servicios, instalaciones o proceder a la limpieza y retirada de material sobrante en la vía pública para evitar incidentes al personal o vehículos que transitan por el exterior.

2.5.6. Presencia de tráfico rodado y peatones

La presencia de tráfico rodado de modo continuo por las vías de acceso a la obra, y la presencia continua de peatones por las aceras de la obra, no representan ningún riesgo, ya que se van a adoptar las siguientes medidas:

- Las operaciones de entrada y salida de camiones estarán dirigidas por personal de la obra, facilitando las maniobras y ayudando a la visibilidad y seguridad de las operaciones.
- Se han establecido desvíos provisionales de peatones debidamente señalizados, existiendo un mantenimiento de los mismos para evitar que estos desvíos sean alterados por causas diversas.
- Se señalará convenientemente el desvío provisional del tráfico rodado, cuando por naturaleza de las operaciones a realizar sea necesario.

2.5.7. Daños a terceros

Los daños a terceros en esta obra se pueden presentar por dos motivos:

- Por las restricciones a la circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos.
- Por la circulación de terceras personas ajenas a la misma una vez iniciados los trabajos.

14

Para prevenir estos riesgos, en la obra se considerarán las siguientes zonas:

- a) Zona de trabajo: aquella zona donde realizan las operaciones y maniobran máquinas, vehículos y operarios.
b) Zona de peligro: se trata de una franja de cinco metros alrededor de la zona de trabajo.

Los riesgos que pueden causar daños a terceros, se estiman que pueden ser:

- Caída al mismo nivel.
- Caída de objetos y materiales.
- Atropello.
- Polvo
- Ruido.

Para evitar que estos daños se produzcan, en la obra se tomarán las siguientes medidas:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 578/984	

- Se impedirá el acceso a la zona de trabajo de personas ajenas a la obra.
- Se colocará en la zona de peligro, cintas de balizamiento que delimiten el paso.
- Para evitar posibles accidentes a terceros, se colocarán las oportunas señales de advertencia de salida de camiones y de limitación de velocidad.
- Se señalizarán los accesos a la obra, prohibiéndose el paso a todo personal ajeno a la misma.
- Se asegurará la libre circulación del tráfico en las inmediaciones de la obra durante la ejecución de la misma, con la señalización necesaria y de acuerdo con las vigentes normas, sobre todo en las operaciones de carga y descarga.

3. Justificación documental

3.1. Justificación del Estudio de Seguridad y Salud

Para dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el Capítulo II del RD 1627/1997 en el que se establece la obligatoriedad del Promotor durante la Fase de Proyecto a que se elabore un Estudio de Seguridad y Salud al darse alguno de estos supuestos:

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto de obra sea igual o superior a 75 millones de pesetas (450.759,08 €).
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborales, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra sea superior a 500.
- d) las obras de túneles, galería, conducciones subterráneas y presas.

A la vista de los valores anteriormente expuestos y dadas las características del proyecto objeto, y al darse ninguno de estos supuestos anteriores, se deduce que el promotor solo está obligado a elaborar un *Estudio de Seguridad y Salud*, el cual se desarrolla en este documento.

3.2. Objetivos del Estudio de Seguridad

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de *Prevención de Riesgos Laborales*, y en el RD 1627/1997, sobre *Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción*, el objetivo de esta Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud es marcar las directrices básicas para que la empresa contratista mediante el Plan de seguridad desarrollado a partir de este Estudio, pueda dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

- En el desarrollo de esta Memoria, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos, evaluado la eficacia de las protecciones previstas a partir de los datos aportados por el Promotor y el Projectista.
- Se ha procurado que el desarrollo de este Estudio de Seguridad, esté adaptado a las prácticas constructivas más habituales, así como a los medios técnicos y tecnologías del momento. Si el Contratista, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad a partir de este documento, utiliza tecnologías novedosas, o procedimientos innovadores, deberá adecuar técnicamente el mismo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 579/984	

- Este Estudio de Seguridad y Salud es el instrumento aportado por el Promotor para dar cumplimiento al *Artículo 7 del RD 171/2004*, al entenderse que la "Información del empresario titular (Promotor) queda cumplida mediante el Estudio Básico o Estudio de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del RD 1627/1997".
- Este "Estudio de Seguridad y Salud" es un capítulo más que deberá incluirse en el proyecto de obra, por ello deberá estar en la obra, junto con el resto de los documentos.
- Este documento no sustituye al Plan de Seguridad.

4. Normas preventivas generales de la obra

Normas generales

- Cumplir activamente las instrucciones y medidas preventivas que adopte el empresario.
- Velar por la seguridad propia y de las personas a quienes pueda afectar sus actividades desarrolladas.
- Utilizar, conforme a las instrucciones de seguridad recibidas, los medios y equipos asignados.
- Asistir a todas las actividades de formación acerca de prevención de riesgos laborales organizadas por el empresario.
- Consultar y dar cumplimiento a las indicaciones de la información sobre prevención de riesgos recibida del empresario.
- Cooperar para que en la obra se puedan garantizar unas condiciones de trabajo seguras.
- No consumir sustancias que puedan alterar la percepción de los riesgos en el trabajo.
- Comunicar verbalmente y, cuando sea necesario, por escrito, las instrucciones preventivas necesarias al personal subordinado.
- Acceder únicamente a las zonas de trabajo que ofrezcan las garantías de seguridad.
- Realizar únicamente aquellas actividades para las cuales se está cualificado y se dispone de las autorizaciones necesarias.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los medios de seguridad existentes en la obra.
- Informar inmediatamente a sus superiores de cualquier situación que pueda comportar un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad laboral competente.
- Respetar la señalización de seguridad colocada en la obra.
- No encender fuego en la obra.
- Utilizar la herramienta adecuada según el trabajo que se quiere realizar.
- En caso de producirse cualquier tipo de accidente, comunicar la situación inmediatamente a sus superiores.
- Conocer la situación de los extintores en la obra.
- No permanecer bajo cargas suspendidas.
- En zonas de circulación de maquinaria, utilizar los pasos previstos para trabajadores.
- Respetar los radios de seguridad de la maquinaria.
- Al levantar pesos, hacerlo con la espalda recta y realizar la fuerza con las piernas, nunca con la espalda.
- Lavarse las manos antes de comer, beber o fumar.
- Toda la maquinaria de obra matriculada que supere los 25 km/h, deberá tener pasada la ITV.

Protecciones individuales y colectivas

- Utilizar, de acuerdo con las instrucciones de seguridad recibidas en la obra, los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de no disponer de equipos de protección individual o de que se encuentren en mal estado, hay que pedir equipos nuevos a los responsables.
- Anteponer las medidas de protección colectivas frente a las individuales.
- Conservar en buen estado los equipos de protección individual y las protecciones colectivas.
- En caso de retirar una protección colectiva por necesidades, hay que volver a restituir lo antes posible.
- En zonas con riesgos de caída en altura, no iniciar los trabajos hasta la colocación de las protecciones colectivas.
- Para colocar las protecciones colectivas, utilizar sistemas seguros: arnés de seguridad anclado a líneas de vida, plataformas elevadoras, etc.

Maquinaria y equipos de trabajo

- Utilizar únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias.
- Utilizar estos equipos respetando las medidas de seguridad y las especificaciones indicadas por el fabricante.
- Al manipular una máquina o equipo, respetar la señalización interna de la obra.
- No utilizar la maquinaria para transportar a personal.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 580/984



Nº Reg. Entrada: 202599011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

- Realizar los mantenimientos periódicos conforme las instrucciones del fabricante.
- Circular con precaución en las entradas y salidas de la obra.
- Vigilar la circulación y la actividad de los vehículos situados en el radio de trabajo de la máquina.

Orden y limpieza

- Mantener las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Segregar y depositar los residuos en los contenedores habilitados en obra.
- Acopiar correctamente los escombros en la obra.
- Retirar los materiales caducados y en mal estado del almacén de la obra.
- Mantener las instalaciones de limpieza personal y de bienestar en las obras en condiciones higiénicas.

Instalaciones eléctricas

- Comprobar antes de la utilización, que las instalaciones eléctricas disponen de los elementos de protección necesarios.
- Mantener las puertas de los cuadros eléctricos cerradas siempre con llave.
- Mantener periódicamente todos los equipos eléctricos.
- Conectar debidamente a tierra los equipos que así lo requieran.
- Desconectar la instalación eléctrica antes de realizar reparaciones.
- Manipular los cuadros eléctricos y reparar instalaciones o circuitos únicamente si se está autorizado.
- En operaciones de maquinaria, respetar las distancias de seguridad con las líneas aéreas.
- respetar los protocolos preventivos en las instalaciones eléctricas subterráneas.

5. Deberes, obligaciones y compromisos

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la integración de la actividad preventiva en la empresa y la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el capítulo IV de esta ley.
El empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.
3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.
5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Equipos de trabajo y medios de protección.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 581/984	

equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.

b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

6. Principios básicos de la actividad preventiva de esta obra

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:
- a) Evitar los riesgos.
- b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- c) Combatir los riesgos en su origen.
- d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.
3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.
5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de gestión de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales a que se refiere el párrafo siguiente. Este plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.
2. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva a que se refieren los párrafos siguientes:
- a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 582/984	

conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.

Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

b) Si los resultados de la evaluación prevista en el párrafo a) pusieran de manifiesto situaciones de riesgo, el empresario realizará aquellas actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos. Dichas actividades serán objeto de planificación por el empresario, incluyendo para cada actividad preventiva el plazo para llevarla a cabo, la designación de responsables y los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

El empresario deberá asegurarse de la efectiva ejecución de las actividades preventivas incluidas en la planificación, efectuando para ello un seguimiento continuo de la misma.

Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el párrafo a) anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

2 bis. Las empresas, en atención al número de trabajadores y a la naturaleza y peligrosidad de las actividades realizadas, podrán realizar el plan de prevención de riesgos laborales, la evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva de forma simplificada, siempre que ello no suponga una reducción del nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y en los términos que reglamentariamente se determinen.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

7. Prevención de riesgos de la obra

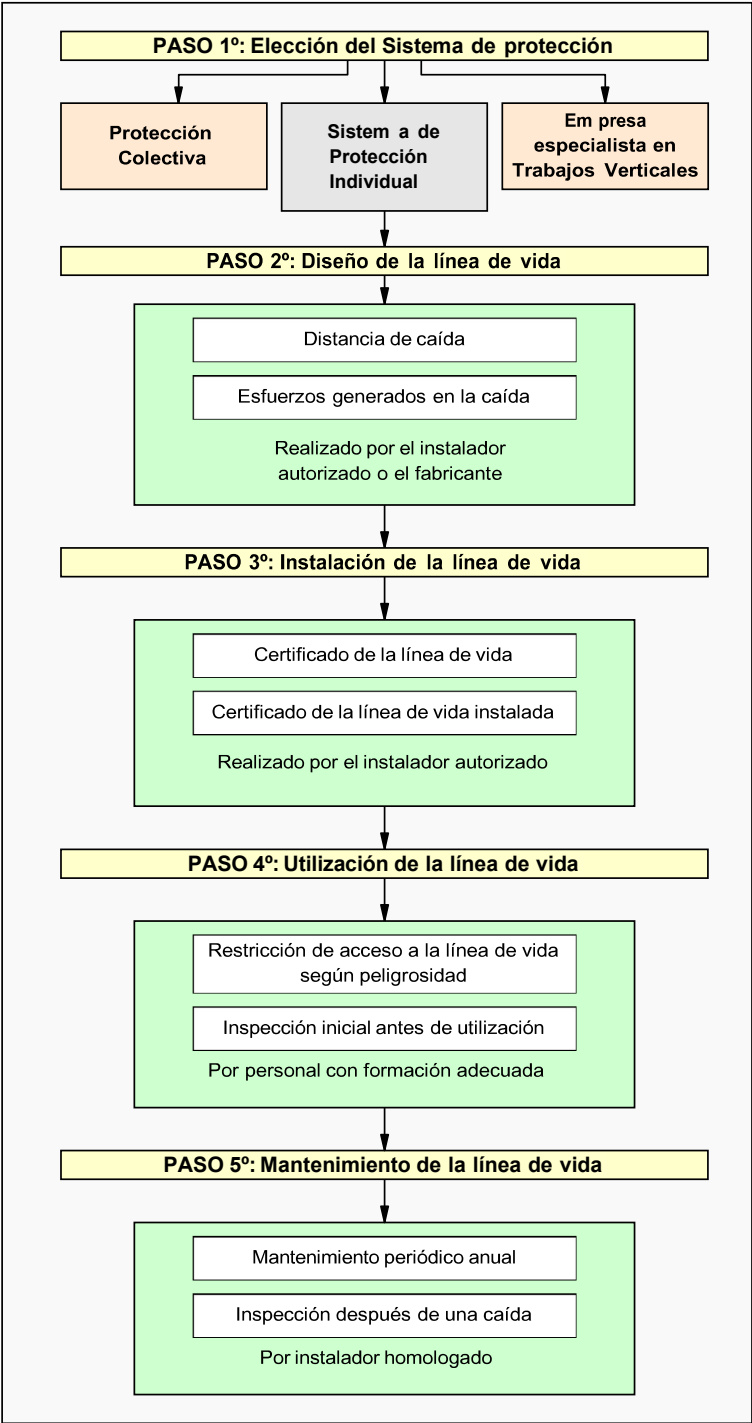
7.1. Análisis de los métodos de ejecución y de los materiales y equipos a utilizar

7.1.1. Elección de los sistemas de protección de caída en altura en la obra

Elección del sistema de protección

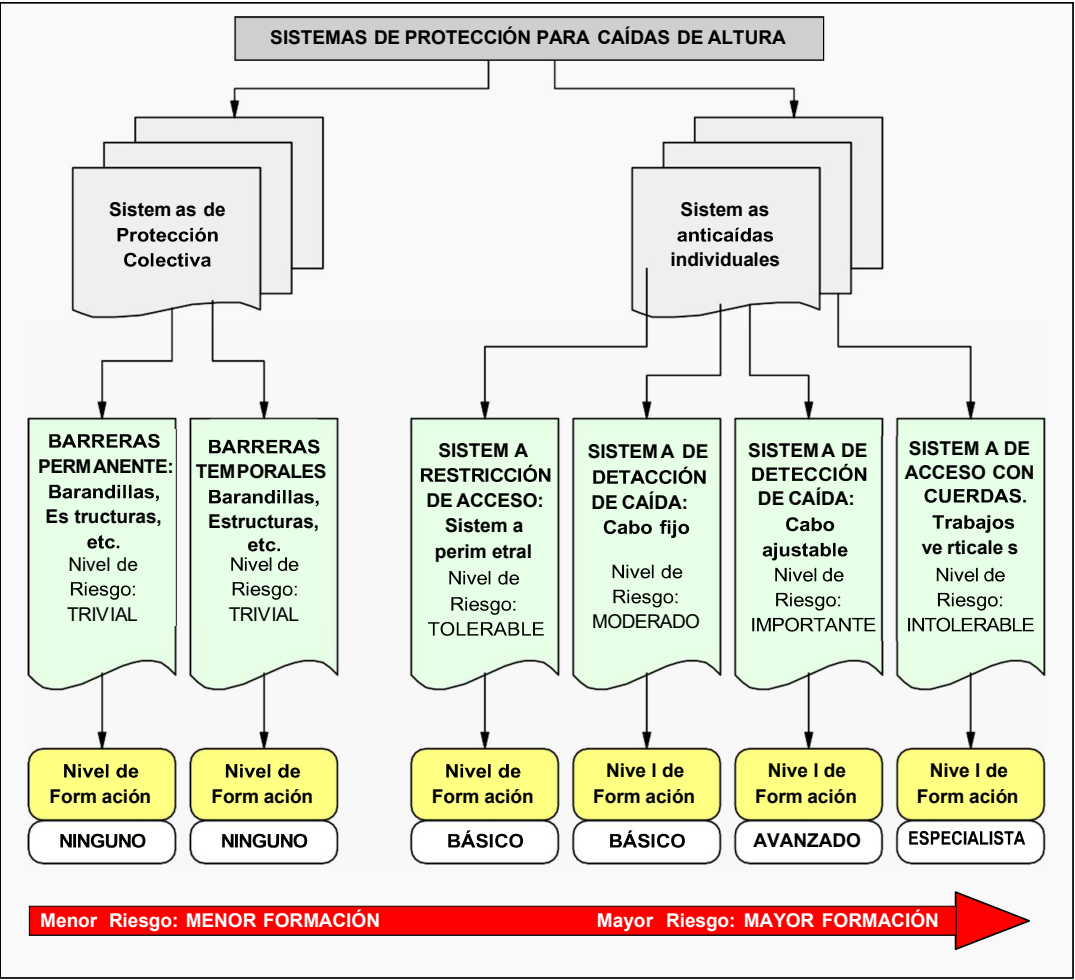
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 583/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 584/984	

Grado de formación necesario para cada caso



Instalación de sistemas de protección de caída en altura

El trazado de las líneas de vida y la instalación de sistemas de seguridad, son orientativos, ya que se deben ajustar a las condiciones ambientales y del estado de las obras, en el momento justo de proceder.

Se realizará a criterio del recurso preventivo atendiendo a la formación, información e instrucciones en trabajos en altura.

No obstante, el primer día de montaje, el jefe de equipo verificará el estado de las operaciones a realizar y en caso de considerarlas inseguras para el personal de montaje, no iniciará la instalación, debiendo informar inmediatamente al responsable

- 1º- La existencia de huecos se consideran zonas peligrosas con riesgo de caída.
- 2º- Para evitar el riesgo de caída, el jefe de montajes acotará una zona segura de tránsito de personal durante los trabajos de montaje, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- A) Huecos cubiertos con elementos (por ejemplo lucernarios y/o claraboyas) con alto riesgo de rotura: Se cubrirán con pasarelas de tránsito para el cruce de éstos, siendo estas pasarelas el único punto de tránsito para cada uno de estos huecos.
- Se deberá señalar de forma visible la situación de aquellos que estén próximos a los trabajos y se instalarán y fijarán pasarela de tránsito para el cruce de éstos.
- B) Apertura de huecos: Se instalarán líneas de vida provisionales puntos de anclaje antes de empezar los trabajos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 585/984



El operario deberá fijarse a este para evitar posibles caídas a distinto nivel. En ningún caso se puede trabajar sin estar sujeto a la línea de vida.
C) Zonas perimetrales hasta 3 metros al interior con riesgo de caída: Se instalarán línea de vida provisionales y puntos de anclaje antes de empezar los trabajos, el operario deberá fijarse a estas para evitar posibles caídas a distinto nivel.

Ningún operario, bajo ningún concepto, podrá abandonar la zona de tránsito y trabajo establecida.
Los montadores accederán por el interior de la obra por medios seguros a los puntos de montaje y en su defecto si no es posible utilizando una plataforma elevadora.

Si se utiliza como acceso una plataforma elevadora, se cumplirá:

- Siempre que existan trabajadores en puntos elevados (sobre todo en cubierta), el brazo de la plataforma estará a su altura y la cesta dentro de la plataforma.
- Las plataformas deberán dar servicio a todos los trabajadores que estén en puntos elevados (en especial cubierta) para estas operaciones, para poder bajar con urgencia en caso de emergencia, por lo que en función de los trabajadores se utilizarán unas plataformas u otras.
- Durante la utilización de las plataformas elevadoras irán atados en todo momento con el arnés al punto de anclaje de la misma máquina.
- El izado de los equipos se realizará utilizando los medios de elevación específicos, hasta la zona de acopio establecida, donde se repartirán equitativamente para evitar sobrecargas puntuales en la cubierta y se colocarán de forma que se imposibilite el vuelco.
- Los equipos se trasladarán desde el punto de acopio y de aquí a su situación en planta o cubierta manualmente. Cada vez que se deba mover una pieza se seguirán las indicaciones de las Normas sobre el Manejo de Materiales referenciadas en esta Memoria de Seguridad.
- Los postes o puntos de anclaje se fijarán siguiendo las indicaciones del fabricante.
- A fin de protegerse de posibles proyecciones se hará uso de gafas de seguridad.
- La instalación de puntos de anclaje requiere la perforación de la cubierta que, posteriormente, al desmontarlo, se impermeabilizará debidamente mediante tornillos autorroscantes con arandela de goma.
- Las zonas donde no existen huecos horizontales se consideran aptas para el tránsito de personal y material. Los trabajadores estarán anclados en un punto fijo durante el tránsito mientras exista el riesgo de caídas a distinto nivel.
- Una vez instalados todos los elementos de seguridad, el jefe de equipo transmitirá a todo el personal las normas de tránsito por planta y por la cubierta para que sean cumplidas por todos los operarios durante su operaciones.
- Cuando se terminen los trabajos en una zona, se trasladarán todos los sistemas de seguridad en la siguiente zona de trabajo antes de empezar dichos trabajos.

El Jefe de Equipo verificará qué:

- La persona que maneje la plataforma sea mayor de edad y tenga la formación específica para el manejo de tal equipo.
- Los trabajadores participantes hagan uso de:
 - Casco de seguridad,
 - Calzado de Seguridad,
 - Ropa/chaleco de alta visibilidad.
 - Guantes de resistencia mecánica y
 - Arnés anticaídas
- Todos los Equipos de Protección Individual deberán disponer de marcado CE.

Equipamiento de seguridad:

En todo momento el trabajador deberá estar fijado a un poste de seguridad y llevar puesto los siguientes equipos:

- Equipos anticaídas (arnés, línea de vida provisional/ retráctil y absorbedor de energía),
- Botas de seguridad con refuerzo en la puntera y suela,
- Gafas de seguridad conforme EN 166 y
- Casco de Seguridad
- Guantes de resistencia mecánica.

7.2. Identificación de riesgos y evaluación de la eficacia de las protecciones técnicas y medidas preventivas establecidas, según los métodos y sistemas de ejecución previstos en el proyecto

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 586/984



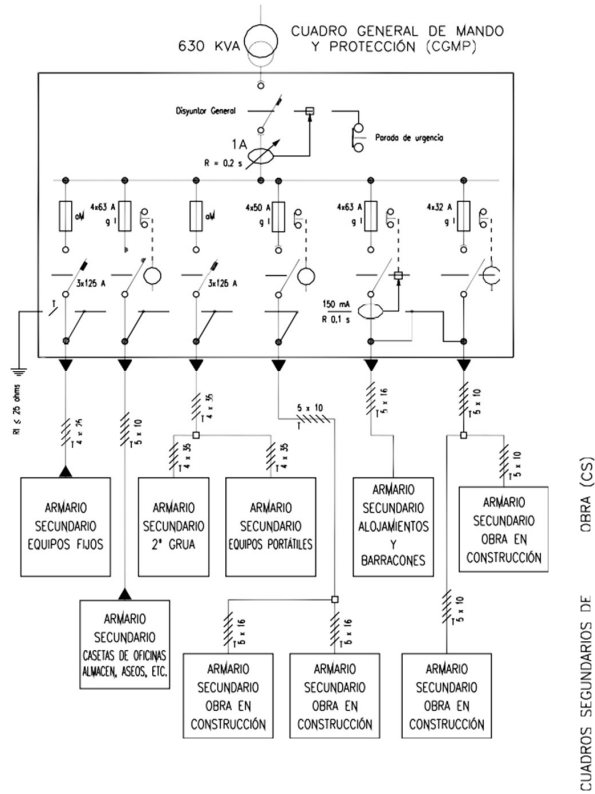
7.2.1. Instalaciones provisionales de obra

Con anterioridad al inicio de las obras y siguiendo el Plan de ejecución previsto en el de obra, deberán realizarse las siguientes instalaciones provisionales:

Instalación eléctrica provisional

Prevía petición a la empresa suministradora, la compañía suministradora realizará la acometida y conexión con la red general por medio de un armario de protección aislante, dotado con llave de seguridad.

La instalación provisional contará con el "CGMP" Cuadro General de Mando y protección, dotado de seccionador general de corte automático y de interruptores onnipolares y magnetotérmicos, del cual saldrán los circuitos de alimentación hacia los cuadros secundarios "CS" que a su vez estarán dotados de interruptor general de corte automático e interruptores onnipolares.



Las salidas de los cuadros secundarios estarán protegidas con interruptores diferenciales y magnetotérmicos.

Instalación de Agua potable

La acometida de agua potable a la obra se realizará por la compañía suministradora, siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos establecidos por la compañía de aguas.

Instalación de protección contra incendios

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 587/984



En documento anexo al "Pliego de Condiciones" se establece el "Plan de Emergencia" y las medidas de actuación en caso de emergencia, riesgo grave y accidente (caída a redes, rescates, etc.), así como las actuaciones en caso de incendio. Igualmente se calcula en dicho documento el "Nivel de riesgo intrínseco de incendio" de la obra, y tal como se observa en dicho documento se obtiene un riesgo de nivel "Bajo", lo cual hace que con adopción de medios de extinción portátiles acordes con el tipo de fuego a extinguir, sea suficiente:

Clase de Fuego	Materiales a extinguir	Extintor recomendado (*)
A	• Materiales sólidos que forman brasas.	Polvo ABC, Agua, Espuma y CO2
B	• Combustibles líquidos (gasolinas, aceites, barnices, pinturas, etc.) • Sólidos que funden sin arder (Polietileno expandido, plásticos termoplásticos, PVC, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, Espuma y CO2
C	• Fuegos originados por combustibles gaseosos (gas ciudad, gas propano, gas butano, etc.) • Fuegos originados por combustibles líquidos bajo presión (circuitos de aceites, etc.)	Polvo ABC, Polvo BC, y CO2
D	• Fuegos originados por la combustión de metales inflamables y compuestos químicos (magnesio, aluminio en polvo, sodio, litio, etc.)	Consultar con el proveedor en función del material o materiales a extinguir.

(*) La utilización de medios de extinción de incendios, tal y como se recoge en el Plan de Emergencia de la obra, se realizará como fase inicial y de choque frente al incendio, hasta la llegada de los bomberos, a los cuales se dará aviso en cualquier caso.

Los puntos de ubicación de los extintores, así como la señalización de emergencia, itinerarios de evacuación, vías de escape, salidas, etc se definirán en obra, a medida que va avanzando el proceso constructivo.

Almacenamiento y señalización de productos

En los talleres y almacenes así como cualquier otro lugar grafiado en los planos en los que se manipulen, almacenen o acopien sustancias o productos explosivos, inflamables, nocivos, peligrosos o insalubres, serán debidamente señalizados, tal y como se especifica en la ficha técnica del material correspondiente y que se adjunta a esta memoria de seguridad, debiendo además cumplir el envasado de los mismos con la normativa de etiquetado de productos.

Con carácter general se deberá :

- Señalizar el local (Peligro de incendio, explosión, radiación, etc.)
- Señalizar la ubicación de los medios de extinción de incendios.
- Señalizar frente a emergencia (vías de evacuación, salidas, etc.)
- Señalizar visiblemente la prohibición de fumar.
- Señalizar visiblemente la prohibición de utilización de teléfonos móviles (cuando sea necesario).

Acometidas a los servicios sanitarios y comunes.

Los módulos provisionales de los diferentes servicios sanitarios y comunes se ubican tal como se especificó anteriormente en los puntos establecidos. Hasta ellos se procederá a llevar las acometidas de energía eléctrica y de agua, así como se realizará la instalación de saneamiento para evacuar las aguas procedentes de los mismos hacia la red general de alcantarillado.

7.2.2. Unidades de obra

Demoliciones - Operaciones previas - Cierre de las operaciones de demolición con vallado provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 588/984



Se delimitará el recinto y se realizará el vallado de acuerdo con la documentación disponible y antes del inicio de la obra, para impedir así el acceso libre a personas ajenas a la obra.

Se colocarán vallas cerrando todo el perímetro abierto de la obra, las cuales serán resistentes y tendrán una altura de 2.00 m.
La puerta de acceso para los vehículos tendrá una anchura de 4.50 m, deberá separarse la entrada de acceso de operarios de la de vehículos.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo.
- Izado, montaje y colocación del vallado.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas de operarios al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Iluminación inadecuada.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Guantes de cuero.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
● Se establecerán accesos diferenciados y señalizados para las personas y vehículos. La calzada de circulación de vehículos y la de personal se separará al menos por medio de una barandilla. ● Se prohibirá aparcar en la zona de entrada de vehículos. ● Se prohibirá el paso de peatones por la entrada de vehículos. ● Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra. ● Cualquier obstáculo que se encuentre situado en las inmediaciones de la obra deberá de quedar debidamente señalado. ● Se dispondrá en obra un Cartel de obra, en el que se puedan contemplar todas las indicaciones y señalización de obra. ● El vallado dispondrá de luces para la señalización nocturna en los puntos donde haya circulación de vehículos. ● Si al instalar el vallado de obra invadimos la acera, nunca se desviarán los peatones hacia la calzada sin que hayan protecciones.

Demoliciones - Antes de la demolición - Instalación de medios de evacuación de escombros

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se instalarán los medios de evacuación de los escombros (bajantes de escombros) previamente a la ejecución del derribo. Los escombros se arrojarán, desde las distintas plantas de pisos a la planta baja, por las bocas establecidas a tal fin en las bajantes, no pudiendo arrojar escombros desde lo alto. Se conducirá hasta la planta baja por medio de aberturas existentes en los forjados de los pisos.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:
- Preparación del espacio de trabajo. - Replanteo de bases de apoyo en planta. - Montaje de módulos. - Pruebas de servicio.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos en manipulación.
- Sobreesfuerzos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 589/984



- Golpes o cortes.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Producción de gran cantidad de polvo.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Máscara antipolvo. - Guantes de goma o PVC. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Se impedirá que no impacte el escombros en dos forjados a la vez, para ello no coincidirán verticalmente de una planta a otra. • Sus dimensiones no superarán 1.5 mts. de largo y su anchura será la del entrevigado. • No se sobrecargarán los forjados intermedios con excesivo peso de escombros sin evacuar, y sobre todo, en los bordes de los huecos que realicemos en cada planta, evitando que el peso sea mayor de 100 kg/m2. • Los huecos estarán protegidos mediante barandillas. • Se evitará mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo. • Los accesos a zonas de carga de escombros y materiales deberán de estar acotados, disponiéndose de pasarelas con barandillas. • La carga de escombros en los camiones y contenedores no debe rebosar los bordes. • El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación, lo cual no debería ser mayor de 25 a 30 mts. • Deberán tener fácil accesibilidad desde cualquier punto. • Facilidad de emplazar debajo del bajante el contenedor o camión. • Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar. • Deberá estar alejado de los lugares de paso. • Los conductos verticales de evacuación tendrán las medidas adecuadas, dada la gran cantidad de escombros a manejar. • Se asegurará su instalación a elementos resistentes para garantizar su estabilidad, evitando así desplomes laterales y posibles derrumbes. • Cuando se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0.90 mts. del nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas o de materiales. • La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapié). • La altura de la embocadura con respecto al nivel del piso será la adecuada para verter directamente los escombros desde la carretilla, colocándose en el suelo un tope para la rueda para facilitar la operación. • El tramo inferior del bajante tendrá menor pendiente que el resto, para amortiguar la velocidad de los escombros evacuados, reducir la producción de polvo y evitar la proyección de los mismos. • La distancia de la embocadura inferior al recipiente de recogida será la mínima posible para el llenado y su extracción. • Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Carpintería, vidrios y protecciones solares - Carpintería - Levantado de cerrajería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El levantamiento de la carpintería metálica de cualquier tipo situada en fachada con medios manuales, se realizará antes de comenzar la demolición de las fachadas y particiones correspondientes. Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados. Se analizan las operaciones siguientes: - Levantado del elemento. - Retirada y acopio del material y elemento desmontado. - Limpieza de los restos de obra. - Carga manual del material levantado y restos de obra generados. - Recepción y acopio de los elementos desmantelados y restos de obra.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 590/984



- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 591/984	

- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Máscara antipolvo. - Gafas de seguridad antiproyecciones.. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - Chaleco reflectante. - Protectores auditivos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • La demolición se realizará por personal especializado. • Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia. • Deberán delimitarse las zonas de trabajo. • La carpintería que contenga cristales será la primera que se extraiga, por seguridad. • El espacio donde haya almacenamiento de carpintería estará acotado y vigilado. • No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado. • No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. • Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o al lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuelas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto. • Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores. • Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar. • Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida. • En los huecos que den al vacío, se dispondrán protecciones provisionales. • Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas perimetrales, y se proveerá a los operarios de amés de seguridad asido a lugar firme de la cubierta. • Se suspenderán los trabajos en el exterior en condiciones climatológicas adversas. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Carpintería, vidrios y protecciones solares - Puertas - Desmontaje de puerta de garaje

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Desmontaje de puerta de garaje enrollable y sus accesorios, con medios manuales y posterior carga manual sobre camión o contenedor.
Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes:
- Levantado del elemento. - Retirada y acopio del material y elemento levantado. - Limpieza de los restos de obra. - Carga manual del material levantado y restos de obra generados. - Recepción y acopio de los elementos desmantelados y restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 592/984



- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Gafas de seguridad antiproyecciones.. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante (para trabajos en el exterior).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Las operaciones se realizará por personal especializado. • Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia. • Deberán delimitarse las zonas de trabajo. • La carpintería que contenga cristales será la primera que se extraiga, por seguridad. • El espacio donde haya almacenamiento de carpintería estará acotado y vigilado. • No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado. • No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. • Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores. • Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida. • Se suspenderán los trabajos en el exterior en condiciones climatológicas adversas. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Revestimientos y trasdosados - Suelos y pavimentos - Demolición de suelos de hormigón - Demolición de solera de hormigón en masa

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Demolición de solera de hormigón, con la utilización de martillo neumático, contemplando su posterior carga manual de escombros.
Se analizan las operaciones siguientes:
- Preparación del espacio de trabajo. - Replanteo de la superficie de solera a demoler. - Demolición del elemento. - Fragmentación de los escombros en piezas manejables. - Retirada y acopio de escombros. - Limpieza de los restos de obra. - Carga manual de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contactos térmicos.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 593/984



- Máscara antipolvo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición de la solera de hormigón se realizará por personal especializado.
- Se regarán los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas tipo ayuntamiento perimetrales que impidan el acceso a la zona de trabajo.
- Se delimitarán las zonas de trabajo, para evitar la circulación de operarios en las zonas de trabajo.
- El espacio donde se encuentren los escombros se acotarán y vigilarán.
- No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- No deberá de realizarse con palancas el derribo manual de materiales.
- Si se utiliza martillo neumático no se dejará hincado. Antes de accionar el martillo se deberá de asegurar que el puntero está perfectamente sujeto al martillo. Si se observara deteriorado se pedirá que lo cambien.
- Al finalizar la jornada no quedaran elementos de la solera de hormigón en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
- Se paralizarán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Demolición falsos techos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Demolición de falso techo, situados a una altura que hay que contemplar riesgos de caída a distinto nivel.
La demolición se realizará mediante medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y se procederá a su posterior carga manual.
Los falsos techos se desmontarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente a que pertenece.

Se analizan las operaciones siguientes:

- Demolición del falso techo.
- Fragmentación de los restos en tamaños manejables
- Retirada y acopio posterior de los escombros.
- Limpieza de restos de obra.
- Carga manual del material retirado y restos de obra.
- Recepción y acopio de los elementos y restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 594/984



- Arnés de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- La demolición se realizará por personal especializado.
- Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Revestimientos y trasdosados - Revestimientos continuos - Eliminación de enfoscado en paramento exterior

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Eliminación de enfoscado de cemento, aplicado sobre paramento vertical exterior, con medios manuales y carga manual.

Se analizan las operaciones siguientes:

- Eliminación del revestimiento.
- Retirada y acopio posterior de los escombros.
- Limpieza de restos de obra.
- Carga manual del material retirado y restos de obra.
- Recepción y acopio de los elementos y restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Exposición al ruido.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos desprendidos
- Ambiente pulvígeno
- Caída de personas a distinto nivel

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Máscara antipolvo.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante..
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 595/984



- La eliminación y retirada de elementos se realizará por personal especializado.
- Se evitará concentrar los montones de escombros de la demolición en áreas contiguas. Se repartirán linealmente, así se evitará concentraciones peligrosas de peso.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas o bajantes de escombros, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Fachadas - Fábricas - Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica vista

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Las operaciones a realizar consisten en la demolición de la hoja exterior del cerramiento de fachada, de fábrica vista, formada por ladrillo perforado y realizada la demolición con medios manuales.
Se analizan las operaciones siguientes:
- Demolición del elemento. - Fragmentación en tamaños manipulables. - Retirada y acopio posterior de los escombros. - Limpieza de restos de obra. - Carga manual del material retirado y restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Protectores auditivos. - Máscara antipolvo. - Chaleco reflectante.. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • La demolición se realizará por personal especializado. • Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia. • El espacio donde haya almacenamiento de restos de demolición estará acotado y vigilado. • No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado. • No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. • Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas o bajantes de escombros, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto. • Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 596/984



- Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.
- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.
- Al finalizar la jornada no quedarán elementos en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
- Proteger de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos que puedan ser afectados por ella.
- Suspendemos los trabajos del exterior en condiciones climatológicas adversas.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Fachadas - Fábricas - Apertura de hueco en hoja exterior de fachada, de fábrica revestida

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Las operaciones a realizar consisten en la apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en hoja exterior de cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco y cuya demolición se realiza con medios manuales.
Se analizan las operaciones siguientes:
- Demolición del elemento. - Fragmentación en tamaños manipulables. - Retirada y acopio posterior de los escombros. - Limpieza de restos de obra. - Carga manual del material retirado y restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Protectores auditivos. - Máscara antipolvo. - Chaleco reflectante.. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • La demolición se realizará por personal especializado. • Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia. • El espacio donde haya almacenamiento de restos de demolición estará acotado y vigilado. • No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado. • No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. • Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas o bajantes de escombros, con tolvas o espuelas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto. • Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores. • Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 597/984



- Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida.
- Al finalizar la jornada no quedarán elementos en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
- Proteger de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos que puedan ser afectados por ella.
- Suspendaremos los trabajos del exterior en condiciones climatológicas adversas.

Demoliciones - Demolición elemento a elemento - Fachadas - Fábricas - Demolición de hoja interior de fachada, de fábrica revestida

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Las operaciones a realizar consisten en la demolición de la hoja interior del cerramiento de fachada, de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo y realizada la demolición con medios manuales.
Se analizan las operaciones siguientes:
- Demolición del elemento. - Fragmentación en tamaños manipulables. - Retirada y acopio posterior de los escombros. - Limpieza de restos de obra. - Carga manual del material retirado y restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Protectores auditivos. - Máscara antipolvo. - Chaleco reflectante.. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de seguridad sujeto a línea de vida.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • La demolición se realizará por personal especializado. • Los trabajos estarán supervisados por persona competente en la materia. • El espacio donde haya almacenamiento de restos de demolición estará acotado y vigilado. • No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados aunque estén en buen estado. • No se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. • Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas o bajantes de escombros, con tolvas o espuelas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto. • Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores. • Los trabajadores no deberán de trabajar en demoliciones a una altura superior a 3 m por encima del suelo si no existe una plataforma de trabajo sobre la que puedan operar. • Se preverá una salida para la evacuación del personal fácil y rápida. • Al finalizar la jornada no quedarán elementos en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 598/984



derrumbamiento.
- Proteger de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos que puedan ser afectados por ella. - Suspenderemos los trabajos del exterior en condiciones climatológicas adversas.

Edificación - Actuaciones previas - Operaciones previas - Cierre de obra con vallado provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se delimitará el recinto y se realizará el vallado antes del inicio de la obra, para impedir así el acceso libre a personas ajenas a la obra. Se colocarán vallas cerrando todo el perímetro abierto de la obra, las cuales serán resistentes y tendrán una altura de 2,00 m. La puerta de acceso al solar para los vehículos tendrá una anchura de 4,50 m, deberá separarse la entrada de acceso de operarios de la de vehículos. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Replanteo y marcado de los ejes. - Colocación del vallado - Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas de operarios al mismo nivel.
- Pisadas sobre objetos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Iluminación inadecuada.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Guantes de cuero.. - Casco de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Se establecerán accesos diferenciados y señalizados para las personas y vehículos. La calzada de circulación de vehículos y la de personal se separará al menos por medio de una barandilla. - Se prohibirá aparcar en la zona de entrada de vehículos. - Se prohibirá el paso de peatones por la entrada de vehículos. - Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra. - Cualquier obstáculo que se encuentre situado en las inmediaciones de la obra deberá de quedar debidamente señalizado. - Se dispondrá en obra un Cartel de obra, en el que se puedan contemplar todas las indicaciones y señalización de obra. - El vallado dispondrá de luces para la señalización nocturna en los puntos donde haya circulación de vehículos. - Si al instalar el vallado de obra invadimos la acera, nunca se desviarán los peatones hacia la calzada sin que hayan protecciones.

Edificación - Actuaciones previas - Operaciones previas - Señalización provisional de obra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
En esta unidad de obra se consideran incluidas la diferente señalización que deberá colocarse al inicio de la obra, tanto en el acceso a la misma (cartel de acceso a obra en cada entrada de vehículos y personal) como la señalización por el interior de la obra, y cuya finalidad es la de dar a conocer de antemano, determinados peligros de la obra. Igualmente deberá señalizarse las zonas especificadas, con vallas y luces rojas durante la noche. La instalación eléctrica de estas instalaciones luminosas de señalización se harán sin tensión en la línea. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Izado, aplomado y nivelación de señales - Fijación de señales - Reparación de defectos y acabado final.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 599/984



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.
- Pisadas sobre objetos.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de cuero. - Chaleco reflectante. - Cinturón porta-herramientas.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
La señalización se llevará a cabo de acuerdo con los principios profesionales de las técnicas y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización y siguiendo las especificaciones del proyecto de obra, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son: 1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado (supone que hay que anunciar los peligros que trata de prevenir). 2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado (consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva ó de conocimiento del significado de esas señales). • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • El acopio de materiales nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos. • Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, envoltorios, palets, etc. • Las herramientas a utilizar por los instaladores electricistas estarán protegidas contra contactos eléctricos con material aislante normalizado. Las herramientas con aislante en mal estado o defectuoso serán sustituidas de inmediato por otras que estén en buen estado. • Los instaladores irán equipados con calzado de seguridad, guantes aislantes, casco, botas aislantes de seguridad, ropa de trabajo, protectores auditivos, protectores de la vista, comprobadores de tensión y herramientas aislantes. • En lugares en donde existan instalaciones en servicio, se tomarán medidas adicionales de prevención y con el equipo necesario, descrito en el punto anterior. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

Edificación - Actuaciones previas - Operaciones previas - Instalación eléctrica provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se incluyen las operaciones de conexión desde la acometida general de la obra a la instalación provisional de electricidad, a partir de la cual se extraerán tomas de corriente en número suficiente para poder conectar los equipos eléctricos, y los puntos de luz, necesarios para poder asegurar la iluminación de la obra.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Heridas punzantes en manos.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Electrocutión: Trabajos con tensión.
- Electrocutión: Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.
- Electrocutión: Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Electrocutión: Usar equipos inadecuados o deteriorados.
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular.
- Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga (abuso o incorrecto calculo de la instalación).
- Quemaduras.
- Incendios.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Calzado aislante de electricidad (trabajo con cables y conexiones).
- Guantes aislantes.
- Arnés de seguridad en trabajos a más de 2 m altura en huecos sin protecciones.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Cinturón portaherramientas.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

La instalación eléctrica provisional de la obra se ajustará a las especificaciones establecidas en la ITC-BT-33, por tratarse de una instalación temporal, considerada como obra durante el tiempo que duren los trabajos correspondientes.

No obstante, en los locales de servicios de las obras (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.

Características generales

- La instalación eléctrica provisional de la obra deberá aportar puntos de tomas de corriente en número suficiente, y situadas a una distancia razonable de las zonas a edificar y las tareas a realizar, a fin de poder conectar los equipos eléctricos fijos o manuales de uso tradicional en construcción.
- Deberá de asegurar la iluminación de todas las vías de circulación de la obra, así como las zonas que no estén dotadas de luz natural.
- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido será el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.
- Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).
- Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la .
- Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y similares.
- El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano)
- Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.
- No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar -cartuchos fusibles normalizados- adecuados a cada caso, según se especifica.
- Durante la fase de realización de la instalación, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 ó UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.) No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

Todos los conjuntos de aparataje empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.

Las envolventes, aparataje, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Todos los conjuntos de aparataje empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 601/984



Las envolventes, apartamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529. Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad. Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-. Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.		
D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos. Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga. En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga. Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal. Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave). La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren • Dispositivos de protección contra las sobreintensidades • Dispositivos de protección contra los contactos indirectos. • Bases de toma de corriente. No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra eléctrica de la obra. La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos. Se protegerán del agua de mediante viseras eficaces como protección adicional. Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad". Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes. Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico. Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial. Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes. Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.		
E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía. Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529. Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento. Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina- herramienta. La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos. Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.		
F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos. La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible. Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar. Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos. Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales. Todos los conjuntos de apartamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE. Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual. Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.		
G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra. La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18. Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por: • barras, tubos; • pletinas, conductores desnudos; • placas; • anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones; • armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas; • otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas. Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228. El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos		

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 602/984	

climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m.

Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad.

Las envolturas de plomo y otras envolturas de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.

La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.

Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.

Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión.

Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.

Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.

Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m, tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.

El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.

La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.

La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.

La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m, medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.

La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.

Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.

Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.

La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.

Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobrecorriente, colocando en su lugar el cartel de "no conectar, hombres trabajando en la red".

La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.

Las herramientas estarán aisladas.

Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

Edificación - Actuaciones previas - Transporte de materiales, máquinas y equipos - Descarga de material y equipos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se estudia en esta unidad de obra la descarga de materiales, en las zonas establecidas, para abastecer las operaciones que se realizan durante el proceso constructivo.
Se incluyen las operaciones siguientes:
- Preparación del espacio de trabajo. - Descarga de materiales con los medios establecidos. - Acopio de materiales en condiciones de estabilidad y seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición al ruido

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 603/984



- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada - Casco de seguridad.. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante. - Guantes de cuero.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Antes del inicio de las operaciones de descarga, se inspeccionará el espacio con el fin de definir el itinerario a realizar de los materiales hasta el punto de acopio. • Se utilizará el medio de transporte más adecuado para el material, el volumen y el peso del mismo, pudiendo hacerse de modo manual o bien con la utilización de equipos de obra. • Se habrá informado a los operarios sobre las condiciones para el manejo manual de cargas. • Todos los operadores de máquinas y equipos de obra recibirán la ficha de <i>Instrucciones de seguridad</i> para conocer sus actuaciones en obra. • En la obra se utilizarán únicamente aquellos equipos y máquinas para los cuales se dispone de la cualificación y autorización necesarias. • Se utilizarán estos equipos respetando las normas de trabajo indicadas por el fabricante. • Se deberá respetar la señalización interna de la obra. • No se utilizará la maquinaria o los equipos de obra para transportar a personal por la misma. • Se deberá realizar los mantenimientos periódicos de acuerdo con las instrucciones del fabricante. • Se mantendrá la limpieza y orden en el espacio de trabajo.

Edificación - Estructuras - Acero - Vigas y correas - Vigas de alma llena - Perfiles laminados

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Colocación y montaje de vigas de alma llena de acero laminado, trabajadas y montadas en taller, con preparación de superficies y aplicación posterior de imprimación de pintura de minio, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, conforme se especifica en el proyecto de obra.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:
- Limpieza y preparación del plano de apoyo de la viga de alma llena de acero laminado. - Replanteo y marcado de los ejes. - Izado de la viga de alma llena de acero laminado y puesta en obra. - Colocación y fijación provisional de la viga de alma llena de acero laminado. - Nivelación y aplomado. - Ejecución de las uniones. - Reparación de defectos superficiales.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Atrapamientos por objetos pesados.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.
- Vuelco de la estructura.
- Quemaduras.
- Radiaciones por soldadura con arco.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Explosión de botellas de gases licuados.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas de la soldadura
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 604/984



- Arnés de seguridad. - Guantes de cuero. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Trajes para tiempo lluvioso. - Pantallas de mano para soldadura. - Manoplas de soldador. - Mandil de soldador. - Polainas de soldador. - Yelmo de soldador.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se usará el arnés de seguridad en trabajos en altura, se colocarán líneas de vida con poco recorrido, estas siempre serán de acero. • Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas. • Realizaremos el transporte de la viga de alma llena de acero laminado mediante eslingas de acero enlazadas y provistas de gancho con pestillos de seguridad. • Se habilitarán espacios determinados para el acopio de la viga de alma llena de acero laminado. • Los perfiles de la viga de alma llena de acero laminado se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soportes de cargas estableciendo capas hasta una altura no superior a 1.50 m. • Los perfiles la viga de alma llena de acero laminado se apilarán clasificados en función de sus dimensiones. • Los perfiles se apilarán ordenadamente por capas horizontales. Cada capa a apilar se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior. • Colocaremos las protecciones colectivas definidas en esta unidad de obra para realizar las operaciones. • Las redes se revisarán puntualmente al concluir un tajo de soldadura con el fin de verificar su buen estado. • Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde plataformas seguras, evitando las caídas a distinto nivel. • Las vigas de alma llena de acero laminado se izarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará el oxicorte en altura, en la intención de evitar riesgos innecesarios. • Las maniobras de ubicación in situ de las vigas de alma llena de acero laminado serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos guiarán el perfil mediante sogas sujetos a sus extremos siguiendo las directrices del tercero. • Usaremos equipos de protección para soldadura completos. • En zonas de soldadura deberá garantizarse la ventilación, para evitar la inhalación de los gases de la soldadura. • Las botellas de gases en uso en la obra, permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente. • Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas. • Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura. • No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos. • No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C. Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.

Edificación - Estructuras - Acero - Medios de unión - Por Soldadura

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Este trabajo es la ejecución de montajes industrializados que se han de realizar con perfilería metálica electrosoldada, tal como se indica en el proyecto de obra. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: Elevación de perfilería y su transporte al tajo. Puesta en obra de la misma. Nivelación y montaje de elementos y la unión o ensamblado de las piezas entre sí conforme se especifica en el proyecto de obra.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Vuelco de las pilas de acopio de perfilería.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Derrumbamiento por golpes con las cargas suspendidas.
- Atrapamientos por objetos pesados.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.
- Vuelco de la estructura.
- Quemaduras.
- Radiaciones por soldadura con arco.
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al vacío.
- Partículas en los ojos.
- Contacto con la corriente eléctrica.
- Explosión de botellas de gases licuados.
- Incendios.

- Intoxicación.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas de la soldadura
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 606/984	

- Arnés de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Pantallas de mano para soldadura.
- Manoplas de soldador.
- Mandil de soldador.
- Polainas de soldador.
- Yelmo de soldador.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se usará el arnés de seguridad en trabajos en altura, se colocaran líneas de vida con poco recorrido, estas siempre serán de acero.
- Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas.
- Realizaremos el transporte de los elementos mediante eslingas de acero enlazadas y provistas de gancho con pestillos de seguridad.
- Se habilitarán espacios determinados para el acopio de la periferia.
- Se compactará aquella superficie del solar que deba de recibir los transportes de alto tonelaje.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior a 1.50 m.
- Los perfiles se apilarán clasificados en función de sus dimensiones.
- Los perfiles se apilarán ordenadamente por capas horizontales. Cada capa a apilar se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior.
- Colocaremos las protecciones colectivas definidas en esta unidad de obra para realizar las operaciones.
- Las redes se revisarán puntualmente al concluir un tajo de soldadura con el fin de verificar su buen estado.
- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida para el montaje.
- El izado de los perfiles metálicos de los montajes industrializados se ejecutará suspendiendo de dos puntos tales, que la carga permanezca estable.
- Las maniobras de ubicación in situ de los perfiles serán gobernadas por tres operarios. Dos de ellos guiarán el perfil mediante sogas sujetos a sus extremos siguiendo las directrices del tercero.
- Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde plataformas seguras, evitando las caídas a distinto nivel.
- Los perfiles se izarán cortados a la medida requerida por el montaje. Se evitará el oxocorte en altura, en la intención de evitar riesgos innecesarios.
- Usaremos equipos de protección para soldadura completos.
- En zonas de soldadura deberá garantizarse la ventilación, para evitar la inhalación de los gases de la soldadura.
- Se prohíbe dejar la pinza y el electrodo directamente en el suelo conectado al grupo. Se exige el uso de pinzas.
- Las botellas de gases en uso en la obra, permanecerán siempre en el interior del carro portabotellas correspondiente.
- Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.
- Las operaciones de soldadura de jácenas se realizarán desde plataformas o castilletes de hormigonado.
- Las operaciones de soldadura de jácenas se realizarán desde andamios metálicos tubulares provistos de plataformas de trabajo de 60 cm. de anchura, y de barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié.

Edificación - Estructuras - Fábricas - Cerámica - Muro fábrica de ladrillo

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Las operaciones previstas para la realización del un muro de fábrica de ladrillos con capacidad portante, consisten en el replanteo, colocación de las sucesivas hiladas previo aplomado y nivelación de las mismas y acabado posterior, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Colocaremos los ladrillos humedecidos para evitar la desecación del mortero.

No utilizaremos piezas menores a medio ladrillo.

Se trabarán todas las juntas verticales.

Se mantendrán la verticalidad y la horizontalidad de llagas y tendeles.

En el arranque del muro se colocará una barrera antihumedad.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo del muro.
- Colocación y aplomado de miras de referencia.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de piezas.
- Limpieza del paramento.
- Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 607/984



- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Caída de objetos en manipulación
- Iluminación inadecuada
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Pisadas sobre objetos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de P.V.C o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - .

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • Se utilizarán el andamiaje en condiciones de seguridad. • Los andamios de borriquetas se utilizarán en alturas menores de dos metros. • Los andamios, cualquiera que sea su tipo, irán provistos de barandillas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura con listón intermedio y rodapiés perimetrales de 0,15 m. • Se dispondrán los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros. • No se trabajará en un nivel inferior al del tajo. • Si resultara obligado trabajar en niveles superpuestos, se protegerá a los trabajadores situados en niveles inferiores con redes, viseras o medios equivalentes. • El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de P.V.C) con las que los suministre el fabricante, para evitar los riesgos de derrame de la carga. • Las piezas cerámicas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte. • La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. • No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • El andamio se mantendrá en todo momento libre de material que no sea estrictamente necesario. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m. • Para el acceso a los andamios de más de 1,50 m. de altura se hará por medio de escaleras de mano provistas de apoyos antideslizantes y su longitud sobrepasa por lo menos 1,0 m. el nivel del andamio. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos. • La zona de trabajo será limpiada de escombros. • La construcción desde planta baja en directriz ascendente de la fachada si se realizará desde el interior de la planta se procederá según el siguiente método preventivo: • 1.- Se descenderán las redes a nivel de planta 1ª para efectuar el amarre inferior a nivel de calle; sujetando la cuerda de amarre inferior mediante sogas tirantes a los pilares de planta de calle. • 2.- Se edificarán así protegidas, las plantas baja y 1ª. • 3.- Se elevarán las redes a nivel de planta 3ª. El amarre inferior se efectuará sujetando la cuerda mediante sogas introducidas por los huecos de ventanas y atadas a los pilares interiores. • 4.- Se elevarán así protegidas las plantas 2ª y 3ª. • 5.- Se repetirá el proceso completo hasta cerrar la fachada.

Edificación - Estructuras - Hormigón - Hormigón prefabricado - Cargadero de viguetas autorresistentes de hormigón pretensado

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 608/984



Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Colocación y montaje de cargadero a base de viguetas autorresistentes de hormigón pretensado sobre capa de mortero de cemento, para la formación de dintel en hueco de muro de fábrica, conforme se especifica en el proyecto de obra.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:
- Limpieza y preparación del plano de apoyo. - Replanteo del nivel de apoyo de las viguetas. - Colocación y fijación de cargaderos. - Nivelación y aplomado. - Reparación de defectos superficiales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Atrapamientos por objetos pesados.
- Golpes y/o cortes en manos y piernas por objetos y/o herramientas.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - Guantes de cuero. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Trajes para tiempo lluvioso.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se usará el arnés de seguridad en trabajos en altura, se colocarán líneas de vida con poco recorrido, estas siempre serán de acero. • Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas. • Se habilitarán espacios determinados para el acopio de periferia en general. • Los cargaderos se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soportes de cargas estableciendo capas hasta una altura no superior a 1.50 m. • Los cargaderos se apilarán ordenadamente por capas horizontales. Cada capa a apilar se dispondrá en sentido perpendicular a la inmediata inferior. • Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas. • No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos. • Se mantendrá el orden y limpieza en el tajo.

Edificación - Fachadas y particiones - Acristalamientos - Vidrios doble acristalamiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El trabajo consistirá en la colocación de los vidrios dobles separados por una cámara de aire, para que estos cumplan la función de ser aislantes, según el proyecto de obra.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:
- Preparación del espacio de trabajo. - Preparación del soporte y anclajes. - Colocación de vidriería sobre su base, mediante nivelación y aplomado de vidrios. - Sellados y aislamiento de juntas. - Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 609/984



- Caídas de personas al vacío.
- Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad. - Casco de seguridad.. - Mandil de cuero. - Manoplas de cuero. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Los acopios de vidrio se ubicarán en los lugares señalados sobre durmientes de madera. - A nivel de calle se acotará con cuerdas de banderolas la vertical de los paramentos en los que se esté acristalando, para evitar el riesgo de golpes (o cortes) a las personas por fragmentos de vidrio, desprendido. - Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio. - Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes. - Los vidrios se cortarán a la medida adecuada para cada hueco en el local señalado a tal efecto en el proyecto de obra. - La manipulación de las planchas de vidrio, se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad. - El vidrio presentado en la carpintería correspondiente, se recibirá y se terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo por roturas. - Los vidrios ya instalados se pintarán con pintura a la cal, para significar su existencia. - Los vidrios en las plantas, se almacenarán en los lugares diseñados en planos sobre durmientes de madera, en posición casi vertical, ligeramente ladeados contra un determinado paramento, señalándose el entorno con cal y letreros de <i>precaución vidrio</i>. - Se comprobará de que los pasillos a seguir por los vidrios, están siempre expeditos; es decir, sin mangueras, cables y acopios diversos que dificulten el transporte y puedan causar accidentes. - Las planchas de vidrio transportadas a mano se las moverá siempre en vertical para evitar accidentes por rotura. - Cuando el transporte de vidrio deba de hacerse a mano por caminos sin iluminación, los operarios serán guiados por un tercero, para evitar el riesgo de choque y roturas. - La instalación de vidrio en muros cortina, se realizará desde el interior del edificio. Sujeto el operario con el arnés de seguridad, amarrado a los ganchos de seguridad de medianas. - Los andamios que deben de utilizarse para la instalación de los vidrios en las ventanas, estarán protegidos en su parte delantera, (la que da hacia la ventana), por una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidas desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapiés, para evitar el riesgo de caídas al vacío durante los trabajos. - Se prohíben los trabajos en esta obra, en régimen de temperaturas inferiores a los 0 º C. - Se prohíben los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

Edificación - Fachadas y particiones - Defensas - Cierres

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El trabajo en esta fase de obra consistirá en la colocación de cierres, según el proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas de personas al mismo nivel.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Cortes por el manejo de máquinas, herramientas manuales.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas.
- Los derivados de los medios auxiliares a utilizar.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 610/984



- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad. - Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Pantalías de mano para soldadura. - Manoplas de soldador. - Mandil de soldador. - Polainas de soldador. - Yelmo de soldador.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias. • El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, (o atados), nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra. • El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados, (o atados), nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los flejes para su distribución y puesta en obra. • En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos. • Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina. • Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones. • Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar trabajar sobre superficies inestables. • Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los dos metros. • Toda maquinaria eléctrica en esta obra estará dotada de toma de tierra en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro general de la obra, o de doble aislamiento. • Se prohíbe la anulación del cable de toma de tierra de las mangueras de alimentación. • Los operarios estarán con el fiador del arnés de seguridad sujeto a los elementos sólidos que están previstos en el proyecto de obra.

Edificación - Fachadas y particiones - Fábricas - Cerámica - Para revestir

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Las operaciones correspondientes a esta unidad de obra consisten en la realización de fábricas de material cerámico para revestir, y sin capacidad portante, según el proyecto de obra. Se trabarán todas las juntas verticales. En el arranque del muro se colocará una barrera antihumedad.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas al vacío.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 611/984



- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad. - Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del arnés de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. • Se utilizará el andamiaje en condiciones de seguridad. • Los andamios de borriquetas se utilizarán en alturas menores de dos metros. • Los andamios, cualquiera que sea su tipo, irán provistos de barandillas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura con listón intermedio y rodapiés perimetrales de 0,15 m. • Se dispondrán los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros. • No se trabajará en un nivel inferior al del tajo. • Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de las caídas. • Los huecos de una vertical, serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo. • Los grandes huecos se cubrirán con red horizontal o un mallazo o barandillas, para la prevención de caídas a distinto nivel. • No se desmontarán las protecciones de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos. • Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas. • Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad. • Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. • A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. • Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío. • El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. • La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. • El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte. • Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga. • Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. • Los escombros y cascotes se evacuan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. • Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa. • Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. • Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h, si existe un régimen de vientos fuertes. • Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, según el proyecto de obra. • Se prohíbe trabajar en el interior de las jardineras de fachada, sin utilizar el arnés de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos. • La zona de trabajo será limpiada de escombros.

Edificación - Fachadas y particiones - Industrializados - Fachadas ventiladas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 612/984



Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
En esta unidad de obra comprende las operaciones para la realización de las fachadas ventiladas, incluyendo: - Realización del Cerramiento interior, mediante ladrillo dispuesto conforme especifica el proyecto de obra. - Colocación , nivelado y reglaje de las guías y herrajes de los anclajes del recubrimiento exterior. - Protección con plásticos de las guías previamente colocada - Seguidamente se ejecuta el aislamiento térmico en aquellos cerramientos que lo requieran por medio de un proyectado de espuma de poliuretano de espesor y densidad indicada en el proyecto de obra. - Para finalizar se limpiarán las guías y se encajarán las piezas del revestimiento del paramento exterior conforme se describe más abajo. Al proyectar la espuma, se tendrá cuidado en mantener el mismo espesor de proyección, respetando el mínimo especificado.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos y herramientas en suspensión.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable. - Mascarilla con filtro químico específico recambiable.. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • Se establecerán cables de seguridad amarrados entre los pilares (u otro sólido elemento estructural) en los que enganchar el mosquetón del arnés de seguridad durante las operaciones de replanteo e instalación de miras. • Se utilizará el andamiaje en condiciones de seguridad. • Los andamios de borriquetas se utilizarán en alturas menores de dos metros. • Los andamios, cualquiera que sea su tipo, irán provistos de barandillas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura con listón intermedio y rodapiés perimetrales de 0,15 m. • Se dispondrán los andamios de forma que el operario nunca trabaje por encima de la altura de los hombros. • No se trabajará en un nivel inferior al del tajo. • Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de las caídas. • Los huecos de una vertical, serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo. • Los grandes huecos se cubrirán con red horizontal o un mallazo o barandillas, para la prevención de caídas a distinto nivel. • No se desmontarán las protecciones de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos. • Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas. • Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad. • Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. • A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. • El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. • La cerámica paletizada transportada con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. • El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 613/984



• Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga. • Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. • Los escombros y cascotes se evacúan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. • Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa. • Se prohíbe izar hastiales de gran superficie bajo régimen de vientos fuertes. • Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h, si existe un régimen de vientos fuertes. • Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales, según el proyecto de obra. • Se prohíbe trabajar en el interior de las jardineras de fachada, sin utilizar el arnés de seguridad amarrado a algún punto sólido y seguro. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos. • La zona de trabajo será limpiada de escombros. • El poliuretano deberá almacenarse en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por "tiro de aire", para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones. • Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén. • Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar". • Los botes industriales de poliuretano se apilarán sobre tableros de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias. • Se prohíbe almacenar los recipientes susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. • No deben realizarse trabajos de impermeabilización cuando las condiciones climatológicas puedan resultar perjudiciales, en particular cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte. • Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura. • Los andamios tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm, para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas. • Se prohíbe la formación de andamios a partir de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras. • La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m. • La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad. • Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadénilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad. • Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión. • Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas e imprimadores que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. • Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicoorte en lugares próximos a los tajos en los que se esté proyectando el poliuretano, para evitar el riesgo de incendio. • El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m, debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m, como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m, como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m, respectivamente. • Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos. • Se utilizarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m.
--

Edificación - Fachadas y particiones - Industrializados - Recubrimiento - Láminas de aluminio

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de la obra consistirá en el montaje en el recubrimiento del cerramiento mediante láminas de aluminio, según el proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al vacío.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 614/984



- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad. - Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Una vez montado el andamio, y antes de su primera utilización, se probará con una sobrecarga igual a la del trabajo multiplicada por el coeficiente de seguridad que será de 6 para cables y 10 para cuerdas. - Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de las caídas. - Los grandes huecos se cubrirán con red horizontal o un mallazo o barandillas, para la prevención de caídas a distinto nivel. - No se desmontarán las protecciones de grandes huecos hasta estar concluidos en toda su altura los antepechos. - Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas. - En las zonas de trabajo se dispondrá de cuerdas o cables de retención o argollas, fijos a la estructura del edificio, para el enganche del arnés de seguridad. - Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en lo posible, la permanencia de personas en la zona de elevación y montaje de paneles. - Se suspenderán las operaciones de elevación y montaje de chapas de acero, cuando la velocidad del viento sea superior a 60km/h. - La elevación de las chapas de acero se realizará con doble sistema de seguridad. - El operario que maneje los aparatos de elevación, deberá tener visión directa de los paneles en cualquier fase de su elevación y montaje. - Cuando no haya suficiente protección para realizar el montaje se hará uso del arnés de seguridad, para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura. - Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de "peligro de caída desde altura" y de "obligatorio utilizar el arnés de seguridad". - Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico. - Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes de ladrillo) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. - Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío. - El material se izará a las plantas sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. - Las láminas de aluminio transportadas con grúa, se gobernarán mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. - Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los arneses de seguridad durante las operaciones de ayuda a la descarga de cargas en las plantas. - Los escombros y cascotes se evacúan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa. - Se prohíbe lanzar cascotes directamente por las aberturas de fachadas, huecos o patios.

Edificación - Fachadas y particiones - Mamparas - Mamparas de Aleaciones ligeras - Aluminio

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de obra consistirá en el montaje de mamparas de aleaciones ligeras, de aluminio, según el proyecto de obra. Estarán constituidas por una armadura de perfiles de aleaciones ligeras y un empanelado.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 615/984



- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad. - Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los materiales combustibles se almacenarán lejos del calor, fuego o chispas. • Los taladros eléctricos y demás maquinaria portátil, alimentada por electricidad, tendrán doble aislamiento o toma de puesta a tierra. • Se comprobará diariamente el estado de las conexiones. • Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos, para la prevención de caídas. • Los huecos permanecerán protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas. • Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla resistente. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros diariamente, para evitar las acumulaciones innecesarias. • Todas las zonas en las que se haya de trabajar estarán suficientemente iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención del riesgo eléctrico. • Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención el riesgo de caída al vacío. • Se instalarán cables de seguridad en torno de los pilares próximos a la fachada para anclar a ellos los mosquetones de los arneses de seguridad durante las operaciones de ayuda a la descarga de cargas en las plantas. • Los escombros y cascotes se evacúan diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. • Los escombros y cascotes se apilarán en lugares próximos a un pilar determinado, se polearán a una plataforma de elevación emplintada evitando colmar su capacidad y se descenderán para su vertido mediante la grúa. • Se prohíbe lanzar cascotes directamente por las aberturas de fachadas, huecos o patios.

Edificación - Fachadas y particiones - Cabinas sanitarias - Tableros fenólicos de separación de cabinas sanitarias

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de obra consistirá en el montaje de tableros compacto fenólico para separación de cabinas sanitarias, formadas por paneles, herrajes y perfilería, según el proyecto de obra. Se incluyen las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Replanteo de paneles. - Colocación de perfilería, nivelación y aplomado. - Colocación de paneles fenólicos. - Acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 616/984



- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Los acopios de materiales se ubicarán en lugares seguros para evitar accidentes por interferencias. - A las zonas de trabajo se accederá siempre utilizando medios seguros. - Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar trabajar sobre superficies inestables. - Las escaleras de mano deberán estar de acuerdo a la normativa, y no podrán ser utilizadas como borriquetas. - Las plataformas de trabajo deberán tener al menos 60 cm. de ancho. - En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior del lugar de trabajo. - Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán diariamente. - Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones. - El operario deberá de ser conocedor del manejo de las máquinas herramientas que vaya a utilizar para estas operaciones. - Las conexiones eléctricas de las máquinas se realizarán mediante mangueras eléctricas conectadas con dispositivos macho-hembra, y estarán exentas de cortes y empalmes. - El cuelgue de hojas de puertas se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio. - En general no se deberán elevar cargas superiores a los 25 Kg. por un solo operario. - La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.

Edificación - Fachadas y particiones - Remates - Vierendeaguas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de la obra consistirá en la colocación del vierendeaguas, según el proyecto de obra. El vierendeaguas se colocará con mortero de cemento de agarre al cerramiento.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos de dedos entre objetos.
- Dermatitis por contacto con cementos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad.
- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 617/984



- Calzado de seguridad.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Los cables de amarre de carga deberán estar en perfecto estado y los perillos se colocarán adecuadamente. - En cada una de las plantas habrá una zona de desembarque protegida con barandilla, rodapié y dotada de puntos fijos para atar el amés de seguridad. - En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra. - Si se transportan cargas de gran longitud, dichas cargas serán guiadas desde abajo con una lla, para evitar que se enganchen. - Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos. - Los recortes producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.. - Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina. - La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m. - La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Edificación - Fachadas y particiones - Tabiques y tableros - Yeso y escayola - Cartón yeso con estructura acero galvanizado y doble placa de yeso

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de la obra consistirá en la realización de un tabique de cartón yeso con estructura de acero galvanizado y doble placa de yeso, según el proyecto de obra. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de la base soporte. - El replanteo se realizará, conforme el proyecto de obra. - Se marcarán exactamente los huecos de paso o cualquier otra incidencia que afecte la continuidad del tabique. - Una vez trazadas las líneas del replanteo en el suelo, se trasladarán al techo por medio de 'plomada' o 'niveles LASER'. - Finalizado el replanteo se procederá a la fijación de la perfilera en techo y suelo. - Las placas o paneles de cartón yeso o escayola tendrán una humedad inferior al 10%. - En sus caras no se apreciarán fisuras, concavidades, abolladuras o asperezas. - la perfilera se fijará por medio de tacos, tornillos remaches, etc. en función del tipo de techo y suelo. - La instalación de los montantes se realizará introduciendo los mismos dentro de los ralles, en suelo y techo. - Los montantes irán sueltos, con tornillo TRPF en los arranques a partir de otros, en las esquinas, en el recercado de huecos y en los puntos singulares. - Colocación de placas de cartón-yeso. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Reparación de defectos superficiales y acabado final. - Limpieza de los restos de obra. - Carga y evacuación manual de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Pisadas sobre objetos.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad. - Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 618/984



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m. • En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • Se usará andamiaje en condiciones de seguridad. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo. • Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos. • Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m. • Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes. • Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará se estabilidad así como la sujeción de los tablonos de andamios y escaleras de acceso. • Con temperaturas ambientales extremas se suspenderán los trabajos. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Limpieza y orden en la obra.

Edificación - Carpinterías - Recibido de cercos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
En esta fase de obra se estudia el recibido y aplomado de cercos o precercos de cualquier material en muros y paredes, utilizando pasta de yeso negro, con su posterior aplomado. Se estudian en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de la base de apoyo de cercos. - Nivelación y aplomado del cerco. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Reparación de defectos superficiales. - Limpieza de los restos de obra. - Carga y evacuación manual de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Cinturón portaherramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga. • Los acopios se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias. • En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 619/984



- Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano.
- Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe.
- Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascotes o clavos.
- Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables), únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección.
- Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina.
- Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.
- El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio.
- La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m.
- La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Aleaciones ligeras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de aleaciones ligeras (aluminio). Estarán realizadas con perfiles de aleación de aluminio y recibidas a los haces interiores del hueco. PUERTAS ABATIBLES El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado. La hoja quedará nivelada y aplomada. La holgura entre la hoja y el cerco, en sentido normal al plano de la puerta, será no mayor de 4 mm. Se colocarán pernos o bisagras en número de 2 por m2, con un mínimo de dos en cualquier caso, separados de los bordes. En grandes puertas se dispondrán guías embutidas en la solera. PUERTAS CORREDERAS El cerco se recibirá en el hueco, mediante patillas de anclaje, con mortero de cemento, debiendo quedar perfectamente nivelado y aplomado. Sobre los cantos o caras correspondientes, se realizarán los taladros necesarios para la colocación de los mecanismos de cuelgue y guía. Antes de proceder a la fijación definitiva de las guías se procederá a la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado. La holgura entre la hoja y el solado será no mayor de 10 mm. Los mecanismos de cuelgue y guía se fijarán en el canto superior e inferior de la hoja, respectivamente. En correderas de recorrido curvo los mecanismos de cuelgue y guía se dispondrán a eje con las bisagras o pernos. La guía superior se fijará al techo, cerco o paramento. La guía inferior, se fijará o embutirá en el suelo mediante pletinas, tornillos o patillas de anclaje. Ambas guías quedarán niveladas, siendo su longitud el doble de la hoja como mínimo. Los contrapesos se alojarán en cajas registrables en toda su altura e irán provistos de frenos de caída.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 620/984



- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Cinturón portaherramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa.
- Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra.
- En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias.
- El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra.
- El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra.
- Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acuciadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes.
- En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos.
- Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones, que obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente.
- Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina. (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.).
- Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones.
- Los cercos metálicos serán presentados por un mínimo de una cuadrilla, para evitar los riesgos de vuelcos, golpes y caídas.
- El cuelgue de las hojas se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas.
- Los tramos longitudinales, transportados a hombro por un solo hombre, irán inclinadas hacia atrás, procurando que la punta que va por delante, esté a una altura superior a la de una persona, para evitar golpes a los otros operarios.
- Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los 2 m.
- Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra de las mangueras de alimentación

Edificación - Carpinterías - Puertas - Madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de madera.
Estarán realizadas con carpintería de madera recibida a los haces interiores del hueco.
Los cercos de madera vendrán de taller montados, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las patillas de anclaje.
Los cercos metálicos serán de chapa de acero, protegidos con imprimación, debiendo tener superficies lisas, sin abolladuras, grietas ni deformaciones sensibles.
Las patillas de anclaje vendrán colocadas de taller. Los cercos llegarán a obra con tirante inferior que pueda quedar oculto por el pavimento, para evitar la deformación del cerco.

PUERTAS ABATIBLES

La hoja quedará nivelada y aplomada mediante cuñas.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El número de pernos y bisagras para puertas de paso y armario no será menor de tres, y en maleteros no será menor de dos. Se fijarán al cerco y hoja mediante tornillos, quedarán nivelados y aplomados.

PUERTAS CORREDERAS

En los cercos se atornillarán las patillas de anclaje en los orificios correspondientes y se realizarán los cajeados necesarios para la colocación de los herrajes.
Sobre el canto correspondiente de la hoja se realizarán las entalladuras necesarias para la colocación de la hoja, a su nivelación y aplomado.
Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas. Los encuentros en ángulo se realizarán a inglete y no por contraperfiles.
El mecanismo de colgar se colocará sobre el canto superior de la hoja. La guía superior se colocará sobre techo, cerco o paramento. Cuando lleve guía inferior irá fijada al pavimento en puertas de paso y a la peana del cerco en puertas de armario y si es oculta irá embutida y fijada con pletinas, tornillos o patillas de anclaje.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída al mismo nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos de dedos entre objetos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 621/984



- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Cinturón portaherramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga. • Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias. • En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra. • Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano. • Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano. • Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe. • Se barrerán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascos o clavos. • Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, (y asimilables), únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección. • Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido. • Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina. • Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos. • El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio. • La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m. • La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Edificación - Carpinterías - Puertas - Vidrio

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de la obra consistirá en el montaje de puertas de vidrio. PUERTA ABATIBLE La hoja irá provista de los correspondientes taladros y muescas para su montaje. Sobre los cantos correspondientes se colocarán los pernos. Los pernos se fijarán a los puntos de giro inferior y superior, a continuación se presentará la hoja sobre las placas de los pernos y se colocarán las contraplacas de éstos, primero el inferior y luego el superior, fijándose mediante tornillos. PUERTA CORREDERA La hoja irá provista de los correspondientes taladros y muescas para su montaje. Sobre el canto superior de la hoja se colocará un plinto especial para su sujeción a los herrajes de colgar. Asimismo se colocará otro plinto en el canto inferior. La hoja quedará nivelada y aplomada. El equipo automático se colocará de forma y en la situación que indiquen las instrucciones de montaje dadas por el fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída al mismo nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 622/984



- Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Cinturón portaherramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los precercos se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de equipos de elevación de carga. • Los acopios de las puertas se ubicarán en los lugares exteriores, (o interiores), definidos para evitar accidentes por interferencias. • En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra. • Los precercos se izarán a las plantas en los bloques flejados mediante el montacargas de obra. A la llegada a la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano. • Los precercos se izarán a las plantas en bloques flejados, suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano. • Los precercos se repartirán inmediatamente por la planta para su ubicación definitiva según el replanteo efectuado, vigilándose que su apuntalamiento sea seguro, impidiendo que se desplomen al recibir un leve golpe. • Se barrarán los tajos conforme se reciben y elevan los tabiques para evitar los accidentes por pisadas sobre cascos o clavos. • Se desmontarán aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los cercos, únicamente en el tramo necesario. Una vez pasados los cercos, se repondrá inmediatamente la protección. • Los recortes y aserrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las trompas de vertido... • Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de esa determinada máquina. • Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos. • El cuelgue de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes e interferencias por desequilibrio. • La zona de trabajo tendrá una zona de iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m. • La iluminación mediante portátiles se hará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Edificación - Carpinterías - Ventanas - Aleaciones ligeras - Aluminio - Lacado - Abatible

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fase de la obra consistirá en el montaje de la carpintería de aleaciones ligeras (aluminio) lacado, abatible. Los junquillos serán de aleación de aluminio. Se colocarán a presión en el propio perfil de la hoja y en toda su longitud. El perfil horizontal inferior del cerco llevará tres taladros para desagüe de las aguas infiltradas, uno en el centro y dos a los extremos. A cada lado vertical del cerco se fijarán dos patillas de chapa de acero galvanizado . Las hojas irán unidas al cerco mediante dos pernos o bisagras colocados por remaches o atornillados a los perfiles. Entre las hojas y el cerco existirá una hoja de expansión, con holgura de cierre .
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas al vacío.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 623/984



- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de Seguridad (cuando sea necesario). - Cinturón portaherramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los elementos de la carpintería, se descargarán en bloques perfectamente flejados o atados, pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa. • Los acopios de carpintería, se acopiarán en los lugares destinados a tal efecto en el proyecto de obra. • En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra para evitar los accidentes por tropiezos o interferencias. • El izado a las plantas mediante el montacargas, se ejecutará por bloques de elementos flejados o atados. Nunca elementos sueltos de forma desordenada. A la llegada a las plantas se soltarán los flejes para su distribución y puesta en obra. • El izado a las plantas mediante el gancho de la grúa se ejecutará por bloques de elementos flejados, nunca elementos sueltos. Una vez en las plantas correspondientes, se romperán los paquetes para su distribución y puesta en obra. • Se comprobará que todas las carpinterías en fase de presentación, permanezcan perfectamente acunadas y apuntaladas, para evitar accidentes por desplomes. • En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y además objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos. • Se desmontarán únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones, que obstaculicen el paso de la carpintería. Una vez introducidos los cercos, etc. en la planta se repondrán inmediatamente. • Antes de la utilización de una máquina-herramienta, el operario deberá de estar provisto del documento expreso de autorización de manejo de una determinada máquina. (radial, remachadora, sierra, lijadora, etc.). • Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad instalados en perfectas condiciones. • Los cercos metálicos serán presentados por un mínimo de una cuadrilla, para evitar los riesgos de vuelcos, golpes y caídas. • El cuelgue de las hojas se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes y caídas. • Los tramos longitudinales, transportadas a hombro por un solo hombre, irán inclinadas hacia atrás, procurando que la punta que va por delante, esté a una altura superior a la de una persona, para evitar golpes a los otros operarios. • Las zonas interiores de trabajo, tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo entorno a los 2 m. • Toda la maquinaria eléctrica a utilizar en esta obra estará dotada de toma de tierra de las mangueras de alimentación.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Vienteaguas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Montaje y colocación de vienteaguas de piedra natural tipo granito con acabado aserrado en las caras vistas y cantos matados, recibido con mortero de cemento para formación de hueco en muro de cantería siguiendo las especificaciones del proyecto de obra. Se incluye nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Replanteo del nivel de apoyo. - Extendido de la capa de mortero. - Colocación de vienteaguas. - Nivelación. - Trabado del vienteaguas con el muro. - Relleno de juntas y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 624/984



- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de P.V.C o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad.. - Trajes para tiempo lluvioso.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad. • Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. • A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. • El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. • Los vienteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernarán mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. • Los vienteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplentadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte. • Se prohíbe concentrar las cargas de vienteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. • Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h, si existe un régimen de vientos fuertes. • Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos. • Limpieza y orden en la obra.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Remates - Umbrales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Formación de umbral para remate de puerta de entrada o balconera con goterón, cara y canto recto pulidos, con clara pendiente y empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón, recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, previa preparación y regularización del soporte con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, rejuntado entre piezas y uniones con los muros con mortero de juntas especial para revestimientos de piedra natural. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Replanteo de las piezas en el hueco o remate. - Preparación y regularización del soporte. - Colocación, aplomado, nivelación y alineación. - Rejuntado y limpieza del umbral.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 625/984



- Choques y golpes contra objetos móviles
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de P.V.C o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad.. - Trajes para tiempo lluvioso.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad. • Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. • A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. • El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. • Los vierteaguas de piedra transportadas con grúa, se gobernarán mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. • Los vierteaguas de piedra sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplentadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte. • Se prohíbe concentrar las cargas de vierteaguas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. • Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h, si existe un régimen de vientos fuertes. • Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos. • Limpieza y orden en la obra.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Ayudas de albañilería - Para instalaciones

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Trabajos de albañilería necesarios para la correcta ejecución de la infraestructura común de instalaciones así como de otras operaciones en la obra para realizar trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de elementos de las instalaciones. Se incluyen en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación de la superficie. - Apertura de rozas en paramentos, muros, forjados y losas. - Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas. - Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. - Tapado de rozas y agujeros. - Sellado y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Choques y golpes contra objetos móviles

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 626/984



- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de P.V.C o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Trajes para tiempo lluvioso.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • En los trabajos en altura los operarios llevarán arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • Se instalarán en las zonas con peligro de caída desde altura, señales de peligro de caída desde altura y de obligatorio utilizar el arnés de seguridad. • Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. De utilizarse portátiles estarán alimentadas a tensión de seguridad, en prevención de riesgo eléctrico. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. • A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. • El material se izará sin romper los flejes o (envoltura de PVC) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. • Las piezas transportadas con grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. • Las piezas sueltas se izarán apiladas ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte. • Se prohíbe concentrar las cargas sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. • Se prohíbe trabajar junto a los paramentos recién levantados antes de transcurridas 48 h, si existe un régimen de vientos fuertes. • Con temperaturas ambientales extremas suspenderemos los trabajos. • Limpieza y orden en la obra.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Forrados - De conductos - Con placas de yeso laminado

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Formación de forrado de conducto de instalaciones realizado con placas de yeso laminado dispuestas en una cara y estructura simple autoportante, totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Preparación de la zona de trabajo. - Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. - Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. - Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. - Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. - Colocación de las placas para el cierre de la cara exterior del tabique, mediante fijaciones mecánicas. - Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. - Tratamiento de las juntas entre placas. - Repaso de juntas y limpieza. - Retirada y acopio de escombros. - Limpieza de los restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 627/984



- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Pisadas sobre objetos.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Se usarán plataformas de trabajo como mínimo de 0,60 m. - En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. - No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. - Se usará andamiaje en condiciones de seguridad. - Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. - Se prohibirá el trabajo en un nivel inferior al del tajo. - Hasta 3 m de altura podrán utilizarse andamios de borriquetas o caballetes fijos. - Los andamios situados a alturas superiores a 2 m, llevarán barandilla perimetral de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) compuesta de pasamanos, barra intermedia y rodapié. La plataforma tendrá un ancho mínimo de 0.60 m y no volará más de 0.20 m. - Para el acceso a los andamios se utilizará escalera de mano con apoyos antideslizantes. - Diariamente, antes de iniciar el trabajo en los andamios, se revisará su estabilidad así como la sujeción de los tableros de andamios y escaleras de acceso. - Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. - Limpeza y orden en la obra.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Vidrios

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Ejecución de sellado interior de la junta entre vidrios y la carpintería de la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado. En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Limpieza y preparación de la superficie de la junta. - Protección de los bordes de la junta. - Sellado final de estanqueidad. - Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 628/984



- Calzado de seguridad.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones. - Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. - Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos. - Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. - Los escombros y cascotes se evacúan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Carpinterías exteriores

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Ejecución de sellado interior de la junta entre la carpintería exterior y la obra, con sellador adhesivo elástico monocomponente a base de dispersiones acrílicas, estanco al aire, eliminación de restos, limpieza de la junta, imprimación de la superficie a sellar; remate del encuentro del revestimiento interior con el perímetro de la carpintería con materiales similares a los existentes y limpieza final. Totalmente terminado.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes: - Limpieza y preparación de la superficie de la junta. - Protección de los bordes de la junta. - Sellado final de estanqueidad. - Repaso y limpieza final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. - Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. - Los operarios serán especialistas en la aplicación de estos productos, y habrán sido informados acerca de las medidas a adoptar para realizar estas operaciones. - Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. - Se deberán utilizar siempre plataformas de trabajo seguras y estables. Cuando haya riesgo de caídas a distinto nivel deberán estar provistas de barandillas de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) con rodapié, listón intermedio y pasamanos. - Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (cascotes) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. - A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. - Los escombros y cascotes se evacúan diariamente, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales. - Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Remates y Ayudas de albañilería - Sellados - Juntas de dilatación en pavimentos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 629/984



Operaciones previstas para el sellado de juntas en pavimentos, con inyección del material de sellado, conforme se especifica en el proyecto de obra, incluyendo carga manual de restos y residuos generados sobre contenedor.
En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:
- Preparación del espacio de trabajo. - Retirada de restos y limpieza de la base soporte. - Inyección del material de sellado de juntas. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Limpieza de restos de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Todas las zonas de trabajo estarán bien iluminadas. • Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombros (restos pétreos) diariamente para evitar las acumulaciones innecesarias. • A las zonas de trabajo se accederá siempre de forma segura. • Se mantendrá el orden y limpieza en la obra.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Baja tensión - Derivaciones Individuales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se incluye en esta unidad de obra las operaciones necesarias para la colocación de las derivaciones individuales que comprenden desde la línea general de alimentación hasta la instalación del usuario, tanto colocación de tubos, tendido de cables y conexionado, por las canalizaciones establecidas y según las especificaciones técnicas del proyecto de obra.
Las derivaciones individuales las realizaremos bajo tubo, o en canalizaciones con RF120, se dispondrá de cortafuegos cada tres plantas, como mínimo, y tapas de registro precintables de RF 30, estas no serán propagadoras de llama y tendrán un grado de inflamabilidad V-1 según UNE-EN 60695-11-10.
Si el tubo estuviese enterrado la derivación individual cumplirá con lo que se indica en la ITC-BT-07.
Las características de los conductores, así como las canalizaciones, cumplirán lo establecido en la ITC-BT-15, ITC-BT-10, ITC-BT-19 e ITC-BT-07.
El aislamiento será de color azul claro para conductores de neutro; negro, gris o marrón para conductores de fase y bicolor, amarillo-verde, para conductores de protección.
Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes:
- Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de las canalizaciones. - Colocación de las canalizaciones. - Preparación y replanteo del cableado. - Colocación y tendido del cableado. - Conexionado de las derivaciones individuales. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Limpieza de los restos materiales. - Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR
VERIFICACIÓN

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ
PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

24/09/2025
PÁG. 630/984



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de materiales o elementos en manipulación
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas
- Contactos eléctricos
- Iluminación inadecuada
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de Seguridad (cuando sea necesario). - Guantes de goma aislantes. - Comprobadores de tensión. - Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los <i>Equipos de Protección Individual</i> correspondientes para la realización de las tareas. • El personal encargado de esta instalación deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas. • Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en lo posible, la permanencia de personas en la zona de elevación de cargas. • En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones. • Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux. • La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes. • Se suspenderán los trabajos en condiciones atmosféricas adversas. • Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos. • Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadena limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas. • Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas. • Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas. • Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica. • Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes. • Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Baja tensión - Dispositivos generales e individuales de mando y protección

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta unidad de obra incluye el montaje e instalación de los dispositivos generales e individuales de mando y protección y, en caso de que los contadores no integren el interruptor de control de potencia, se incluirá también en esta unidad. Se colocará una caja independiente y precintable para el interruptor de control de potencia, antes de los demás dispositivos, pudiéndose colocar en el mismo cuadro donde se coloquen los dispositivos generales de mando y protección. Las envolventes de los cuadros deberán ajustarse a las normas UNE-EN 60670 y UNE-EN60439-3, con grado IP30 e IK07, como mínimo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 631/984



Los dispositivos generales e individuales de mando y protección serán:

- Un interruptor general automático de corte omnipolar que permita su accionamiento manual y que proteja contra sobrecarga y cortocircuitos.
- Un interruptor diferencial general de protección contra contactos indirectos de todos los circuitos interiores, que podrá ser sustituido por interruptores diferenciales en cada uno de los circuitos interiores. Su sensibilidad responderá a lo indicado en la ITC-BT-24.
- Dispositivos de corte omnipolar que den protección contra sobrecargas y cortocircuitos para cada uno de los circuitos interiores.
- Dispositivo de protección frente sobretensiones.

Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo de los soportes y cajas.
- Replanteo, nivelación y colocación de los soportes.
- Preparación de los dispositivos de protección.
- Colocación de los dispositivos de protección.
- Conexión de los dispositivos generales e individuales de protección.
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Reparación de defectos superficiales y acabado final.
- Limpieza de restos materiales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • El personal encargado de esta instalación deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas. • Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en lo posible, la permanencia de personas en la zona de elevación de cargas. • En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones. • Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux. • La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes. • Se suspenderán los trabajos en condiciones atmosféricas adversas. • Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos. • Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas. • Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas. • Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas. • Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 632/984



- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.
- El embarrado de protección será de cobre, irá provisto de bornes para conexión de los conductores de protección de cada una de las derivaciones individuales, así como de bornes para puesta a tierra.
- Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios del embarrado general y de las bases portafusibles y anagrama de homologación UNESA.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Baja tensión - Instalación interior - Instalación en locales de pública concurrencia

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta unidad de obra contempla la instalación interior para locales de pública concurrencia, para aquellos locales de espectáculos, actividades recreativas de cualquier capacidad; locales de reunión, trabajo y uso sanitario si la ocupación es mayor a 50 personas o cualquier local de ocupación superior a 100 personas. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de las canalizaciones. - Replanteo y colocación de las canalizaciones. - Colocación de cajas de registro. - Preparación y colocación de los conductores. - Conexión de conductores. - Replanteo y colocación del alumbrado de emergencia. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Reparación de defectos superficiales y acabado final. - Limpieza de los restos materiales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de goma aislantes. - Comprobadores de tensión. - Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • El personal encargado de esta instalación deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas. • Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en los posible, la permanencia de personas en la zona de elevación de cargas. • En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones. • Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 633/984



- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones atmosféricas adversas.
- Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas.
- Se prohibirá en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Antes de hacer entrar en servicio las celdas de transformación se procederá a comprobar la existencia real en la sala, de la banqueta de maniobras, extintores de polvo químico seco y botiquín, y que los operarios se encuentran vestidos con las prendas de protección personal. Una vez comprobados estos puntos, se procederá a dar la orden de entrada en servicio.
- El embarrado de protección será de cobre, irá provisto de bornes para conexión de los conductores de protección de cada una de las derivaciones individuales, así como de bornes para puesta a tierra.
- Se indicará marca, tipo, tensión nominal en voltios, intensidad nominal en amperios del embarrado general y de las bases portafusibles y anagrama de homologación UNESA.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Instalación de Puesta a tierra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Corresponde a esta unidad de obra la ejecución de las instalaciones de toma de tierra, que se realizarán conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el proyecto de obra, incluyendo las operaciones de tendido de líneas, clavado de piquetas, ejecución de arquetas de conexionado, conexionado de líneas a la red de tierra y pruebas de servicio. La puesta a tierra de los edificios se realizará desde el electrodo situado en contacto con el terreno, hasta su conexión con las líneas principales de bajada a tierra de las instalaciones y masas metálicas. La instalación de puesta a tierra del edificio consta de los siguientes elementos: A/ Un anillo de conducción enterrado siguiendo el perímetro del edificio. A él se conectarán las puestas a tierra situadas en dicho perímetro. B/ Una serie de conducciones enterradas que unen todas las conexiones de puesta a tierra situadas en el interior del edificio. Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo. Para cumplir con el proyecto de la instalación, la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m. C/ Un conjunto de picas de puesta a tierra. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de las picas, conductores desnudos, electrodo y conductores de tierra del edificio. - Replanteo del trazado de los conductores y picas. - Colocación de las picas y conductores. - Conexionado con el conductor de tierra del edificio. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Medición y comprobación de la puesta a tierra. - Cierre de las arquetas. - Limpieza de los restos materiales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 634/984	

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El personal encargado de esta instalación deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en los posible, la permanencia de personas en la zona de elevación de cargas.
- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- El almacén para acopio de material eléctrico se ubicará en el lugar señalado en el proyecto de obra.
- En la fase de obra de apertura y cierre de rozas se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones.
- La iluminación en los tajos no será inferior a los 100 lux, medidos a 2 m del suelo.
- La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe en general en esta obra, la utilización de escaleras de mano o de andamios sobre borriquetas, en lugares con riesgo de caída desde altura durante los trabajos de electricidad, si antes no se han instalado las protecciones de seguridad adecuadas.
- La herramienta a utilizar por los electricistas instaladores, estará protegida con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica.
- Las herramientas de los instaladores eléctricos cuyo aislamiento esté deteriorado serán retiradas y sustituidas por otras en buen estado, de forma inmediata.
- Para evitar la conexión accidental a la red, de la instalación eléctrica del edificio, el último cableado que se ejecutará será el que va dentro del cuadro general al de la compañía suministradora, guardando en lugar seguro los mecanismos necesarios para la conexión, que serán los últimos en instalarse.
- Las pruebas de funcionamiento de la instalación eléctrica serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes.
- Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica y comprobar la red de toma de tierra, se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Alumbrado - Alumbrado Interior

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, siguiendo las especificaciones del proyecto de obra.
Deberán garantizar unos niveles adecuados de luminancias.
Las fuentes de luz se colocarán de manera que eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla o en otras partes del equipo.

Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo de conductores, canalizaciones y cajas de registro.
- Colocación de canalizaciones y cajas de registro.
- Tendido de conductores.
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Preparación y replanteo de portalámparas.
- Colocación de portalámparas y luminarias.
- Reparación de defectos superficiales y acabado final.
- Limpieza de los restos materiales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 635/984



- Quemaduras
- Electrocución.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Arnés de Seguridad (cuando sea necesario). - Guantes de goma aislantes. - Comprobadores de tensión. - Herramientas aislantes.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los <i>Equipos de Protección Individual</i> correspondientes para la realización de las tareas. • El personal encargado de esta instalación deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas. • Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en los posible, la permanencia de personas en la zona de elevación de cargas. • Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones. • Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux. • La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes. • Se suspenderán los trabajos en condiciones atmosféricas adversas. • Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos. • Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadénilla limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas. • Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas. • Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica. • Las pruebas de funcionamiento del alumbrado serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes. • Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica del alumbrado se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos. • Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. • Se tendrá especial cuidado en trabajos en cubiertas con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación. • La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura. • Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión. • Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de aislamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad. • Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra. • Se dispondrá de puntos fijos y sólidos donde poder enganchar el arnés de seguridad, que ha de ser de uso obligatorio. • Para el manejo de cables y otros elementos cortantes se usarán guantes de goma. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Instalaciones - Electricidad - Alumbrado - Alumbrado de emergencia

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sistema completo para la iluminación de emergencia, cuando sea necesaria siguiendo las especificaciones del proyecto de obra. Se colocará la iluminación de emergencia en los recorridos de evacuación, en los locales de riesgo especial y en los que alberguen equipos generales de protección contra incendios, tal y como se especifica en el proyecto de obra. Se procurará que las señales sean visibles, no habiendo obstáculos que impidan su visión. En el caso de fallo en el suministro al alumbrado normal saltará el alumbrado de emergencia, el cual dispone de fuentes luminosas incorporadas externa o internamente a las propias señales, o bien serán autoluminiscentes, según el proyecto de obra, en cuyo caso sus características de emisión luminosa deberán cumplir lo establecido en la norma UNE.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 636/984



Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo de conductores y canalizaciones.
- Colocación de canalizaciones.
- Tendido de conductores.
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Preparación y replanteo de las lámparas de emergencia.
- Colocación de las lámparas de emergencia.
- Reparación de defectos superficiales y acabado final.
- Limpieza de los restos materiales.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.
- Quemaduras
- Electrocutación.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).
- Guantes de goma aislantes.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los <i>Equipos de Protección Individual</i> correspondientes para la realización de las tareas. • El personal encargado de esta instalación deberá conocer el sistema constructivo a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia, debiendo seguir las especificaciones fijadas en el proyecto de obra. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas. • Se dispondrán los medios necesarios para evitar, en los posible, la permanencia de personas en la zona de elevación de cargas. • Se esmerará el orden y la limpieza de la obra, para evitar los riesgos de pisadas o tropezones. • Los tajos estarán bien iluminados, entre los 200-300 lux. • La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando 'portalámparas estancos con mango aislante', y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a tensión de seguridad. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Acotaremos las zonas de trabajo para evitar accidentes. • Se suspenderán los trabajos en condiciones atmosféricas adversas. • Verificaremos el estado de los cables de las máquinas portátiles para evitar contactos eléctricos. • Las escaleras de mano a utilizar, serán del tipo 'tijera', dotadas con zapatas antideslizantes y cadena limitadora de apertura, para evitar los riesgos por trabajos realizados sobre superficies inseguras y estrechas. • Se prohibirá la formación de andamios utilizando escaleras de mano a modo de borriquetas, para evitar los riesgos por trabajos sobre superficies inseguras y estrechas. • Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores, estarán protegidas con material aislante normalizado contra los contactos con la energía eléctrica. • Las pruebas de funcionamiento del alumbrado serán anunciadas a todo el personal de la obra antes de ser iniciadas, para evitar accidentes. • Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica del alumbrado se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos. • Antes de hacer entrar en carga a la instalación eléctrica se hará una revisión en profundidad de las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos directos o indirectos, de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. • Se tendrá especial cuidado en trabajos en cubiertas con circunstancias meteorológicas adversas (lluvias, heladas, viento, etc.), y si el nivel de riesgo es alto se suspenderá la instalación.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 637/984



- La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura.
- Los trabajos de instalación se efectuarán sin tensión en las líneas, verificándose esta circunstancia mediante un comprobador de tensión.
- Cuando sea necesario el uso de aparatos o herramientas eléctricos, éstos estarán dotados de grado de aislamiento II o estarán alimentados a tensión inferior a la tensión de seguridad mediante transformadores de seguridad.
- Cuando durante la fase de instalación sea preciso utilizar aparatos o herramientas eléctricas, estos estarán dotados de doble aislamiento y toma de puesta a tierra.
- Se dispondrá de puntos fijos y sólidos donde poder enganchar el arnés de seguridad, que ha de ser de uso obligatorio.
- Para el manejo de cables y otros elementos cortantes se usarán guantes de goma.
- Se mantendrá la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Red interior - Tuberías de polietileno reticulado (PE-X)

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación y colocación de la red interior mediante tuberías de polietileno reticulado, que presentan la ventaja de ser flexibles.

En esta unidad de obra se incluyen las operaciones siguientes:

- Preparación del espacio de trabajo.
- Replanteo de conducciones.
- Colocación de tuberías.
- Conexión de instalación.
- Sellado de juntas.
- Pruebas de servicios.
- Reparación de defectos superficiales y acabado final.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Atrapamientos o aplastamientos por objetos
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas
- Contactos eléctricos
- Iluminación inadecuada
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Gafas de seguridad antiproyecciones..
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario)

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- El taller-almacén se ubicará en el lugar establecido a tal fin; estará dotado de puerta, ventilación por 'corriente de aire' e iluminación artificial en su caso.
- El transporte de conducciones, llaves, anclajes, etc. a hombros por un solo hombre se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados (o iluminados a contra luz).
- Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombros para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos.
- La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m.
- La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 638/984



- Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables.
- Las uniones de los tubos se realizarán mediante accesorios mecánicos.
- Usaremos guantes de seguridad en el manejo de los tubos y para la unión de los mismos para evitar cortes.
- Se utilizará herramienta apropiada (*Prensa Barbi*, *Abocardador* y *Tijeras*) para apretar los accesorios de unión y proceder al empalme de tramos.

Edificación - Instalaciones - Fontanería - Agua fría y caliente - Colocación de aparatos sanitarios

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las piezas sanitarias: Lavabo, ducha, Bidé, Inodoro y Bañera, siguiendo las especificaciones técnicas del proyecto de obra y las características técnicas del fabricante. Se incluyen las operaciones de colocación, anclaje, conexionado y prueba de servicio de las piezas sanitarias. Quedarán perfectamente asentados en el pavimento o en el mueble, según el caso. Las conexiones se realizarán una vez asentados los aparatos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Electrocutación.
- Cortes por manejo de herramientas manuales.
- Cortes por manejo de las guías y conductores.
- Pinchazos en las manos por manejo de guías y conductores.
- Golpes por herramientas manuales.
- Sobreesfuerzos por posturas forzadas.
- Quemaduras
- Electrocutación.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de cuero.. - Guantes de goma, o de PVC - Traje para tiempo lluvioso. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario) Además, en el tajo de soldadura utilizarán: - Gafas de soldador (siempre el ayudante). - Yelmo de soldador. - Pantalón de soldadura de mano. - Mandil de cuero. - Manoplas de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • El almacén para los aparatos sanitarios, (inodoros, bidés, bañeras, lavados, piletas, fregaderos y asimilables), se ubicará en el lugar establecido a tal fin, estará dotado de puerta y cerrojo. • Se prohíbe utilizar los flejes de los paquetes como asideros de carga. • Los bloques de aparatos sanitarios, una vez recibidos en las plantas se transportarán directamente al sitio de ubicación, para evitar accidentes por obstáculos en las vías de paso interno, (o externo), de la obra. • El taller-almacén se ubicará el lugar establecido a tal fin; estará dotado de puerta, ventilación por corriente de aire e iluminación artificial en su caso. • Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombros para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos. • La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m. • La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla. • El transporte de material sanitario, se efectuará a hombro, apartando cuidadosamente los aparatos rotos, así como sus fragmentos para su transporte al vertedero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 639/984



- El material sanitario se transportará directamente de su lugar de acopio a su lugar de emplazamiento, procediendo a su montaje inmediato.
- La ubicación in situ de aparatos sanitarios (bañeras, bidés, inodoros, piletas, fregaderos y asimilables) será efectuada por un mínimo de dos operarios los cuales controlan la pieza para evitar los accidentes por caídas y desplomes de los aparatos.

Edificación - Instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Colector colgado

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del colector colgado, conforme se especifica en el proyecto de obra. Se incluyen las operaciones de la colocación de tubos, sujeción, uniones y las pruebas de servicio, para ello: Colocaremos el tubo y piezas especiales, que serán de PVC de presión. Sellaremos las uniones con colas sintéticas impermeables de gran adherencia, dejando una holgura en el interior de la copa de 5 mm. Los pasos a través de muros y paredes se protegerán con capa de papel. La sujeción se hará a forjados o losas mediante abrazaderas, con un mínimo de tres por tubo, una bajo la copa y el resto a intervalos no superiores de 150 cm.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos eléctricos
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.. - Guantes de cuero. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Cinturón porta-herramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Usaremos guantes de neopreno en el empleo de hormigón y mortero. • Dispondremos la herramienta ordenada y no por el suelo. • No permitiremos el trabajo en tajos inferiores. • Usaremos andamiaje en condiciones de seguridad. • En trabajos en altura tendremos colocado el arnés de seguridad anclado a lugar seguro. • Suspendiremos los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Con temperaturas ambientales extremas suspendiremos los trabajos. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Prohibiremos la circulación bajo cargas suspendidas. • Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos. • Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 640/984



Edificación - Instalaciones - Salubridad - Saneamiento - Sumidero sifónico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación del sumidero sifónico, conforme se especifica en el proyecto de obra. Se incluyen las operaciones de ejecución de solera, rejillas, acabados y las pruebas de servicio, para ello: Se ejecutará la solera y formación de pendientes de hormigón en masa. Se realizarán las paredes, que serán de fábrica de ladrillo cerámico perforado aparejado de 12 cm de espesor, el interior será enfoscado. Se colocará el cerco con rejilla de fundición dúctil.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada
- Trabajos en intemperie

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.. - Guantes de cuero. - Cinturón porta-herramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Usaremos guantes de neopreno en el empleo y manipulación del hormigón y mortero. • Dispondremos la herramienta ordenada y no por el suelo. • Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Con temperaturas ambientales extremas suspendiremos los trabajos. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Prohibiremos la circulación bajo cargas suspendidas. • Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos. • Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Conducto de ventilación mecánica - Con tubo de PVC

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la realización del conducto de ventilación, conforme se especifica en el proyecto de obra. Se incluyen las operaciones de colocación de piezas, ensamblado, montaje y las pruebas de servicio, para ello: Colocaremos el tubo con abrazaderas al techo o pared con un mínimo de tres por tubo. El tubo será totalmente estanco para evitar posibles contaminaciones del fluido a transportar. Los pasos a través de forjados o muros los realizaremos independizando mediante tiras de papel. Las rejillas se colocarán en los extremos de las derivaciones mediante tornillería. El extractor lo colocaremos en la zona más exterior del conducto, de tal forma que no produzca ruido excesivo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 641/984



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos eléctricos
- Contacto con sustancias nocivas o tóxicas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.. - Guantes de cuero. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras. • Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m. • No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros. • Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos. • Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Aspirador estático

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la colocación del aspirador estático, conforme se especifica en el proyecto de obra. Se incluyen las operaciones de colocación, ensamblado, montaje y las pruebas de servicio, para ello: Se instalará de tal forma que permitan crear dentro de él, la depresión necesaria para la evacuación del aire viciado. Tendrá una sección útil establecida en el proyecto de obra. Dispondrá de certificado de funcionamiento obtenido mediante ensayos en laboratorio oficial.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 642/984



- Proyección de fragmentos o partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.. - Guantes de cuero. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras. • Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m. • No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros. • Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos. • Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Extractor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la colocación del extractor, conforme se especifica en el proyecto de obra. Se incluyen las operaciones de colocación, ensamblado, montaje y las pruebas de servicio, para ello: Se instalará el ventilador axial, compuesto por un rodete, con álabes inclinados respecto al eje, al que va acoplado un motor. El conjunto irá montado sobre marco metálico dotado de sistema de fijación al paramento. Se instalará una envolvente que canaliza el aire viciado en dirección perpendicular a su eje.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad.. - Guantes de cuero. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 643/984



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Usaremos gafas de protección para protegernos de salpicaduras. • Los huecos y bordes de forjado estarán protegidos con redes o barandillas. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m. • No se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros. • Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Cuando las condiciones de trabajo exijan otros medios de protección, se dotará a los trabajadores de los mismos. • Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Instalaciones - Salubridad - Ventilación - Rejillas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Procedimiento constructivo que incluye todas las operaciones para la instalación de las rejillas y difusores de aluminio, material inoxidable o tratado de forma que se garantice su inalterabilidad frente al aire húmedo. Estará dotado de un sistema de fijación mediante tornillos, patillas de anclaje y pernos. Las lamas podrán ser fijas u orientables, conforme se especifique en la Documentación Técnica. Se tendrá un especial cuidado en colocarlas exactamente en los puntos reflejados en el proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Iluminación insuficiente
- Proyección de fragmentos o partículas
- Exposición al ruido
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Guantes de cuero. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable. - Cinturón porta-herramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones. Además, en el tajo de soldadura se utilizarán: - Gafas de soldador. - Yelmo de soldador. - Pantalla de soldadura de mano. - Mandil de cuero. - Manoplas de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m, y no se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros. • Usaremos el arnés de seguridad en trabajos en altura. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 644/984



- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- El almacenado de las rejillas se ubicará en los lugares establecidos para eliminar los riesgos por interferencias en los lugares de paso.
- Se prohíbe abandonar en el suelo, cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes a los operarios o a terceros.
- Las rejillas se montarán desde escaleras de tijeras dotadas de zapatas antideslizantes y cadena delimitadora de apertura, para eliminar el riesgo de caída.
- Los rejillas a colocar en alturas considerables se instalarán desde andamios con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm. de anchura, rodeadas de barandillas sólidas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Edificación - Instalaciones - Climatización - Aire acondicionado - Sistema todo aire

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se incluyen en esta unidad de obra los procesos e instalaciones que se deben realizar para el transporte de aire tratado a través de los oportunos conductos. El sistema de "todo aire" es un sistema semicentralizado, de mediana potencia, montado en esta obra conforme se especifica en el proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Caída al vacío (huecos para ascendentes y patinillos).
- Atrapamiento (entre engranajes, transmisiones, etc. durante las operaciones de puesta a punto o montaje).
- Pisada sobre materiales.
- Quemaduras.
- Cortes por manejo de chapas.
- Cortes por manejo de herramientas cortantes.
- Cortes por uso de la fibra de vidrio.
- Sobreesfuerzos.
- Los inherentes a los trabajos de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte.
- Los inherentes a los trabajos sobre cubiertas.
- Debe definirse este medio en función de la dificultad del proyecto de obra.
- Dermatitis por contactos con fibras.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Guantes de cuero. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable. - Cinturón porta-herramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones. Además, en el tajo de soldadura se utilizarán: - Gafas de soldador. - Yelmo de soldador. - Pantalla de soldadura de mano. - Mandil de cuero. - Manoplas de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Se prepara la zona del solar a recibir los camiones, parcheando y compactando los blandones en evitación de vuelcos y atrapamientos. • Los climatizadores se izarán con ayuda de balancines indeformables mediante el gancho de la grúa. Se posarán en el suelo sobre una superficie preparada a priori de tabloneros de reparto. Desde este punto se transportará al lugar de acopio o a la cota de ubicación. • Las cargas suspendidas se gobernarán mediante cabos que sujetarán sendos operarios dirigidos por el Capataz, (o el Encargado), para evitar los riesgos de atrapamientos, cortes o caídas por péndulo de cargas. • Se prohíbe expresamente guiar las cargas pesadas directamente con las manos o el cuerpo. • El transporte o cambio de ubicación horizontal mediante rodillos, se efectuará utilizando exclusivamente al personal necesario, que empujará siempre la carga

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 645/984



desde los laterales, para evitar el riesgo de caídas y golpes por los rodillos ya utilizados.
- El transporte descendente o ascendente por medio de rodillos transcurriendo por rampas o lugares inclinados se dominará mediante trácteles (o de carracas) que soportarán el peso directo. Los operarios guiarán la maniobra desde los laterales, para evitar los sobreesfuerzos y atrapamientos. El elemento de sujeción se anclará a un punto sólido, capaz de soportar la carga con seguridad. - Se prohíbe el paso o acompañamiento lateral de transporte sobre rodillos de la maquinaria cuando la distancia libre de paso entre ésta y los paramentos laterales verticales, sea igual o inferior a 60 cm, para evitar el riesgo de atrapamientos por descontrol de la dirección de la carga. - Los trácteles (o carracas), de soporte del peso del elemento ascendido (o descendido) por la rampa, se anclarán a los lugares destinados para ello. - No se permitirá el amarre a puntos fuertes para tracción antes de agotado el tiempo de endurecimiento del punto fuerte según los cálculos, para evitar los desplomes sobre las personas o sobre las cosas. - El ascenso o descenso a una bancada de posición de una determinada máquina, se ejecutará mediante plano inclinado construido en función de la carga a soportar e inclinación adecuada (rodillos de desplazamiento y carraca o tractel de tracción amarrado a un punto fuerte de seguridad). - Se prohíbe utilizar los flejes como asideros de carga. - El montaje de la maquinaria en las cubiertas, no se iniciará hasta no haber sido concluido el cerramiento perimetral de la cubierta para eliminar el riesgo de caída. - Se acotará una superficie de trabajo de seguridad, mediante barandillas sólidas y señalización de banderolas a una distancia mínima de 2 m. de los petos de la cubierta. - Los bloques de chapa (metálica, fibra de vidrio y asimilables) serán descargados flejados mediante gancho de grúa. - Las bateas serán transportadas hasta el almacén de acopio gobernadas mediante cabos guiados por dos operarios. Se prohíbe dirigirlos directamente con las manos. - Los sacos de escayola se descargarán apilados y atados a bateas o plataformas emplintadas. Las bateas serán transportadas hasta el almacén de acopio, gobernadas mediante cabos guiados por dos operarios. Se prohíbe dirigirlos directamente con las manos. - El almacenado de chapas (metálicas, fibreglas y asimilados o de los sacos de escayola y estopas, necesarios para la construcción de los conductos), se ubicarán en los lugares establecidos para eliminar los riesgos por interferencias en los lugares de paso. - El taller y almacén de tuberías se ubicará en el lugar establecido a tal fin; estará dotado de puerta, ventilación por corriente de aire e iluminación artificial en su caso. - El transporte de tramos de tubería de reducido diámetro, a hombro por un sólo hombre, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma, que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, para evitar los golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados. - Las tuberías pesadas serán transportadas por un mínimo de dos hombres, guiados por un tercero en las maniobras de cambios de dirección y ubicación. - Los bancos de trabajo se mantendrán en buen estado de uso, evitando la formación de astillas durante la labor. - Una vez aplomadas las columnas, se repondrán las protecciones, de tal forma que dejen pasar los hilos de los plomos. Las protecciones se irán quitando conforme ascienda la columna montada. Si queda hueco con riesgo de tropiezo o caída por él, se repondrá la protección hasta la conclusión del patinillo. - Los recortes sobrantes, se irán retirando conforme se produzcan, a un lugar determinado, para su posterior recogida y vertido por las trompas y evitar el riesgo de pisadas sobre objetos. - Se prohíbe soldar con plomo en lugares cerrados para evitar respirar atmósferas tóxicas. Los tajos con soldadura de plomo se realizarán bien al exterior, bien bajo corriente de aire. - El local destinado para almacenar las bombonas (o botellas) de gases licuados, se ubicarán en el lugar establecido a tal fin; estará dotado de ventilación constante por corriente de aire, puertas con cerradura de seguridad, e iluminación artificial en su caso, mediante mecanismos estancos antideflagrantes de seguridad. - Sobre la puerta del almacén de gases licuados se establecerá una señal normalizada de peligro explosión y otra de prohibido fumar. - Al lado de la puerta del almacén de gases licuados se instalará un extintor de polvo químico seco. - La iluminación en los tajos de montaje de tuberías será de un mínimo de 100 lux, medidos a una altura sobre el nivel de pavimento, en torno a los 2 m. - La iluminación del local donde se almacenan las botellas, (o bombonas), de gases licuados se efectuará, mediante mecanismos estancos antideflagrantes de seguridad. - Se prohíbe hacer masa (conectar la pinza), a parte de las instalaciones, en evitación de contactos eléctricos. - Las botellas, (o bombonas), de gases licuados, se transportarán y permanecerán en los carros portabotellas. - Se evitará soldar (o utilizar el oxicorte), con las bombonas (o botellas), de gases licuados expuestos al sol. - Se instalarán unos letreros de preocupación en el almacén de gases licuados, en el taller de montaje y sobre el acopio de tuberías y valvulería de cobre, con la siguiente leyenda. NO UTILICE ACETILENO PARA SOLDAR COBRE O ELEMENTOS QUE LO CONTENGAN; SE PRODUCE ACETILURO DE COBRE QUE ES UN COMPUESTO EXPLOSIVO. - Los conductos de chapa se cortarán y montarán en los lugares señalados, para evitar los riesgos por interferencia. - Las chapas metálicas, se almacenarán en paquetes sobre durmientes de reparto en los lugares señalados en el proyecto de obra. Las pilas no superarán el 1.60 m. en altura aproximada sobre el pavimento. - Las chapas metálicas serán retiradas del acopio para su corte y formación del conducto por un mínimo de dos hombres, para evitar el riesgo de cortes o golpes por desequilibrio. - Durante el corte con cizalla las chapas permanecerán apoyadas sobre los bancos y sujetas, para evitar los accidentes por movimientos indeseables, en especial de las hojas recortadas. - Los tramos de conducto, se evacuan del taller de montaje lo antes posible para su conformación en su ubicación definitiva, y evitar accidentes en el taller, por saturación de objetos. - Los tramos de conducto, se transportarán mediante eslingas que los abracen de boca a boca por el interior del conducto, mediante el gancho de la grúa, para evitar el riesgo de derrame de la carga sobre las personas. Serán guiadas por dos operarios que los gobernarán mediante cabos dispuestos para tal fin. - Las planchas de fibra de vidrio, serán cortadas sobre el banco mediante cuchilla. En todo momento se asistirá al cortador para evitar riesgos por desviaciones y errores. - Se prohíbe abandonar en el suelo, cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes a los operarios o a terceros.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 646/984



- Las cañas a utilizar en la construcción de los conductos de escayola, estarán libres de astillas, ubicándose todas aquellas que se dispongan, en paralelo en el sentido de crecimiento, para evitar los riesgos de cortes a la hora de extender sobre ellas la pasta de escayola.
- Las rejillas se montarán desde escaleras de tijeras dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla delimitadora de apertura, para eliminar el riesgo de caída.
- Los conductos a ubicar en alturas considerables se instalarán desde andamios con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm. de anchura, rodeadas de barandillas sólidas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Antes de la puesta en marcha, se instalarán las protecciones de las partes móviles, para evitar el riesgo de atrapamientos.
- No se conectará ni pondrán en funcionamiento las partes móviles de una máquina, sin antes haber apartado de ellas herramientas que se estén utilizando, para evitar el riesgo de proyección de objetos o fragmentos.
- Se notificará al personal la fecha de las pruebas en carga, para evitar los accidentes por fugas o reventones.
- Durante las pruebas, cuando deba cortarse momentáneamente la energía eléctrica de alimentación, se instalará en el cuadro un letrero de precaución con la leyenda **NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED.**
- Se prohíbe expresamente la manipulación de partes móviles de cualquier motor o asimilables sin haber procedido a la desconexión total de la red eléctrica de alimentación, para evitar los accidentes por atrapamientos.

Edificación - Instalaciones - Climatización - Aire acondicionado - Conductos de fibra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se incluye en esta unidad de obra las operaciones para la colocación, instalación, unido, sellado y puesta en servicio de los conductos y piezas especiales, los cuales serán de fibra de vidrio, según Norma UNE, conforme se especifica en el proyecto de obra. En la instalación se prestará especial atención a los conductos puestos en servicio, que no presentará grietas, deformaciones, roturas ni alabeos, por lo que siguiendo las indicaciones del proyecto de obra deberán ser construidos con paneles de espesor mínimo de 2,5 cm. Solo se utilizarán piezas para conductos que estén provistas de un acabado interior que impida el desprendimiento de las fibras y la adsorción o formación de esporas o bacterias. Las piezas serán de sección rectangular o circular. La cara externa irá provista de revestimiento estanco al aire y al vapor de agua. Se unirán y sellarán los tramos con cinta adhesiva de 60 mm. de anchura mínima, conforme queda definido en la Documentación Técnica del proyecto de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Cortes durante las operaciones de trabajo
- Heridas por rotura fortuita del vidrio

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Guantes de cuero. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable. - Cinturón porta-herramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones. Además, en el tajo de soldadura se utilizarán: - Gafas de soldador. - Yelmo de soldador. - Pantalla de soldadura de mano. - Mandil de cuero. - Manoplas de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Realizaremos los trabajos de tal manera que no se esté en la misma postura durante mucho tiempo. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m, y no se acopiarán materiales en las plataformas de trabajo. • Se colocará iluminación artificial adecuada en caso de carecer de luz natural. • Usaremos andamios de borriquetas en alturas menores de dos metros. • Usaremos el cinturón de seguridad en trabajos en altura. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra. • Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 647/984



- El almacenado de las piezas de los conductos se ubicará en los lugares establecidos para eliminar los riesgos por interferencias en los lugares de paso.
- Se prohíbe abandonar en el suelo, cuchillas, cortantes, grapadoras y remachadoras para evitar los accidentes a los operarios o a terceros.
- Los conductos se montarán desde andamios o escaleras de tijeras dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla delimitadora de apertura, para eliminar el riesgo de caída.
- Los conductos a colocar en alturas considerables se instalarán desde andamios con plataformas de trabajo de un mínimo de 60 cm. de anchura, rodeadas de barandillas sólidas de al menos 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.

Edificación - Aislamientos e Impermeabilizaciones - Aislamientos Acústicos - Láminas viscoelásticas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Láminas diseñadas para la mejora del aislamiento acústico en diferentes situaciones, aumentando la masa total sin un incremento significativo de espesor, atenuando las vibraciones y amortiguando el efecto negativo de la frecuencia crítica.
Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes térmicos y/o acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de láminas.

Las operaciones que se consideran en el análisis de riesgos incluyen el transporte de las láminas desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización, la preparación de las superficies de los soportes y la colocación.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos con substancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Arnés de seguridad..
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones.
- Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización.
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material.
- Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm, para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas.
- Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras.
- Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad.
- El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m, debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m, como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m, como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m, respectivamente.
- Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura.
- Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos.
- Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado.
- Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos.
- Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta.
- La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 648/984



- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Edificación - Aislamientos e Impermeabilizaciones - Aislamientos Acústicos - Láminas ant-impacto

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Paneles de poliestireno Elastificado, de elevado aislamiento a ruido de impacto, conductividad térmica mejorada y alta resistencia a la compresión. Deberá quedar garantizada y asegurada la continuidad y la ausencia de puentes acústicos, conforme se especifica en el proyecto de obra. Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que respecta a la colocación de paneles.
Las operaciones que se consideran en el análisis de riesgos incluyen el transporte de paneles desde su lugar de almacenamiento en la obra al lugar de utilización, la preparación de las superficies de los soportes y la colocación.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad.. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios llevarán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los operarios que realicen el trabajo están cualificados para realizar estas operaciones. • Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización. • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • Los andamios y plataformas de trabajo tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm, para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas. • Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras. • Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad. • El perímetro de las cubiertas transitables, cuando la altura de caída sea igual o menor que 25 m, debe estar protegido por antepechos cuya altura sea 0.95 m, como mínimo, o por barandillas cuya altura sea 1 m, como mínimo, si la altura de caída es mayor, las alturas de los antepechos y de las barandillas deben ser, como mínimo, 1.50 m. y 1.10 m, respectivamente. • Se tendrán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura. • Las cubiertas no transitables deben permitir el acceso para los trabajos de mantenimiento y de reparación, y en ellas deben disponerse los elementos de seguridad adecuados para la realización de estos trabajos. • Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos superiores a 50 km. /h que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. • Se delimitará la zona de trabajo señalizándola, evitando el paso del personal por la vertical de los trabajos. • Se comprobará igualmente el estado de las protecciones colectivas con anterioridad al inicio de las operaciones de aislamiento en la cubierta. • La colocación deberá hacerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. • Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Alicatados - Gres porcelánico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 649/984



Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan:
Los paramentos serán limpiados, lavados y aplomados.
Las plaquetas de gres se sumergirán previamente en agua a saturación, debiendo oreadse a la sombra 12 horas, como mínimo, antes de su colocación.
El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste.
Se desecharán los azulejos defectuosos o rotos.
Se colocarán las plaquetas de gres a punta de paleta, y la torta de mortero cubrirá la totalidad de la superficie del azulejo.
Se colocarán las plaquetas de gres con mortero cola.
Se comprobará la planeidad de la superficie alicatada con un regle.
Una vez ejecutado el alicatado se rejuntará con cemento blanco o de color. Después del rejuntado los azulejos se limpiarán con estropajo seco 12 horas después de efectuado el rejuntado.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.
- Electrocución.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.
- Los derivados del uso de medios auxiliares.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - Mascarillas antipolvo con filtro mecánico. - Gafas de seguridad antiproyecciones.. - Trajes para tiempo lluvioso.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- El corte de las piezas cerámicas a máquina ('tronzadora radial' o 'sierra de disco') deberá hacerse por vía húmeda, sumergiendo la pieza a cortar en un cubo con agua, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo. - El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo. - Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura. - Los andamios sobre borriquetas a utilizar, tendrá siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. formados por 3 tabloncillos trabados entre sí. - Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc. - Se prohíbe el uso de borriquetas en tribunas, sin protección contra las caídas desde alturas. - Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad, en evitación de las caídas desde altura. - Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m. - La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad. - Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico. - Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros. - Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores. - Las cajas de plaquetas, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias. - Las cajas de plaquetas en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes de tropiezo. - Cuando se maneje pequeña maquinaria eléctrica se evitará que entre en contacto con humedades o encharcamientos de agua, en evitación de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 650/984



electrocuciones.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Trasdodos - De placas de yeso

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Trasdoso directo, realizado con placa de yeso laminado, anclada al paramento vertical mediante maestras, con una separación entre maestras 60 cm.
Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes:
- Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. - Replanteo sobre el paramento de las maestras. - Colocación y anclaje al paramento soporte de los perfiles auxiliares. - Corte de las placas. - Fijación de las placas. - Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. - Tratamiento de juntas. - Recibo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • El personal encargado de las operaciones de trasdoso será conocedor del sistema a poner en práctica, en prevención de los riesgos por inexperiencia. • En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos para evitar accidentes por resbalón. • Los andamios de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. • Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m. • El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos. • Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias. • Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropezos. • Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m. • Se deberán señalar debidamente la zona de acopios de placas, comprobando que se encuentran estables. • Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Los empalmes entre mangueras eléctricas se hará siempre con dispositivos macho-hembra. • Se mantendrá siempre la limpieza y orden en la obra.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Enfoscados

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 651/984



Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la relación de operaciones que se detallan: Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie. Una vez humedecida la superficie se aplicará el mortero y se planeará de forma que éste se introduzca en las irregularidades del soporte, para aumentar su adherencia. Cuando el enfoscado tenga un acabado rugoso, se le dará directamente el paso de regla. Cuando el enfoscado tenga un acabado fratasado, se conseguirá pasando sobre la superficie todavía fresca, el fratas mojado en agua, hasta conseguir que ésta quede plana. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm. Cuando el enfoscado tenga un acabado bruñido, se conseguirá aplicando sobre la superficie todavía no endurecida, con llana una pasta de cemento tapando poros e irregularidades, hasta conseguir una superficie lisa. En exteriores cuando vaya despiezado, la profundidad de la llaga será de 5 mm.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Golpes contra objetos.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales.
- Dermatitis por contactos con el cemento.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas-herramienta.
- Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con la energía eléctrica.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.. - Trajes para tiempo lluvioso. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón. - Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. - Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, sin protección contra las caídas desde alturas. - Se colgarán los elementos firmes de la estructura, cables en los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos sobre borriquetas en los lugares con riesgo de caída desde altura. - Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalarán redes tensas de seguridad entre la tribuna superior y la que sirve de apoyo, en evitación del riesgo de las caídas desde altura. - Para la utilización de borriquetas en balcones, se instalará un cerramiento provisional formado por "pies derechos" acúñados en suelo y techo, a los que se amarrarán tablones o barras formando una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, medidos desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié. - Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m. - La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad. - El transporte de "miras" sobre carretillas, se efectuará atando firmemente el paquete de miras a la carretilla, para evitar los accidentes por desplome de las miras. - El transporte de sacos aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos. - Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cintas de banderolas y letreros de prohibido el paso. - Los sacos de aglomerados, se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se les vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos, para evitar sobrecargas innecesarias. - Los sacos de aglomerante, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 652/984



- Se tenderán cables amarrados a "puntos fuertes" en la zona de cubierta, en los que amarrar el cable fiador del arnés de seguridad, para realizar los enfoscados en exteriores.
- Las plataformas de trabajo serán como mínimo de 0,60 m.
- Se deberán señalar debidamente la zona de acopios.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Paramentos - Pinturas - Plástica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra de pinturas al plástico, la relación de operaciones que se detallan: Primeramente se procederá a la limpieza de la superficie. Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo con pintura plástica diluida muy fina, impregnando, los poros de la superficie del soporte. Se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo aplicada a brocha, rodillo o pistola. Se aplicará seguidamente dos manos de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al vacío.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Los derivados de los trabajos en atmósferas nocivas.
- Contactos con sustancias corrosivas.
- Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. - Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable. - Mascarilla con filtro químico específico recambiable.. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Las pinturas se almacenarán en los lugares señalados, manteniéndose siempre la ventilación por tiro de aire, para evitar los riesgos de incendios y de intoxicaciones. • Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas. • Sobre la hoja de la puerta de acceso al almacén de pinturas, se instalará una señal de "peligro de incendios" y otra de "prohibido fumar". • Los botes industriales de pinturas y disolventes se apilarán sobre tableros de reparto de cargas en evitación de sobrecargas innecesarias. • Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. • Los almacenamientos de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizarán de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación. • Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando. • Se tenderán cables de seguridad amarrados a puntos fuertes, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura. • Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm, para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas. • Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras. • Se prohíbe en esta obra, la utilización de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva, para evitar los riesgos de caídas al vacío. • La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m. • La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla; alimentados a tensión de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 653/984



- Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra. - Las escaleras de mano a utilizar, serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad - Las operaciones de lijados, mediante lijadora eléctrica de mano, se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar el riesgo de respirar polvo en suspensión. - El vertido de pigmentos en el soporte se realizará desde la menor altura posible, en evitación de salpicaduras y formación de atmósferas pulverulentas. - Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. - Procuraremos evitar el contacto de cualquier tipo de pintura con la piel. - Usaremos protectores auditivos en el empleo de compresores de aire. - Usaremos mascarillas específicas para evitar inhalar los vapores procedentes de la pintura - Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos de la necesidad de una profunda higiene personal, antes de realizar cualquier tipo de ingesta. - Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio). - Las pinturas de cerchas de la obra se ejecutará mediante plataformas elevatorias, con el fiador del arnés de seguridad amarrado a un punto firme de la propia cercha. - Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura o en su defecto las protecciones colectivas establecidas en esta unidad de obra, bajo el tajo de pintura de cerchas (y asimilables) para evitar el riesgo de caída desde alturas. - Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente, durante las operaciones de pintura de carriles, en prevención de atrapamientos o caídas de alturas. - Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" de las instalaciones, durante los trabajos de pintura de señalización. - Deberá señalizarse debidamente la zona de acopios.
--

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Piezas rígidas - Gres porcelánico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes: Inicialmente sobre el forjado o solera se extenderá una capa de arena sobre la que irá extendiéndose el mortero de cemento cuidando que quede una superficie continua de asiento del solado. Previamente a la colocación de las baldosas y con el mortero fresco se espolvoreará éste con cemento. Humedecidas las baldosas, se colocarán sobre la capa de mortero a medida que se vaya extendiendo. Finalmente se extenderá la lechada de cemento coloreada con la misma tonalidad para el relleno de juntas, y una vez seca se eliminarán los restos de lechada de la misma y se limpiará la superficie.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.
- Dermatitis por contacto con el cemento.
- Caídas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con la energía eléctrica.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico..
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas. - El corte de piezas de pavimento en vía seca con sierra circular, se efectuará situándose el cortador a sotavento, para evitar en lo posible respirar los productos del corte en suspensión. - Los huecos en el suelo permanecerán constantemente protegidos con las protecciones colectivas establecidas en la fase de estructura.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 654/984



- No se comenzarán las operaciones mientras no esté cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel por huecos horizontales, escaleras, patios de luces, huecos verticales y fachadas, para lo cual se emplearán redes y barandillas. En caso necesario y si no es posible cubrir el riesgo mediante protecciones colectivas, los operarios estarán equipados con Arnés de Seguridad.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- Las piezas de pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. El conjunto se flejará o atará a la plataforma de izado o transporte para evitar los accidentes por derrames de la carga.
- Las piezas de pavimento sueltas se izarán perfectamente apiladas en el interior de jaulones de transporte, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- Los sacos de aglomerante se izarán perfectamente apilados en el interior de jaulones de izado, en evitación de accidentes por derrame de la carga.
- En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas.
- Las cajas o paquetes de pavimento, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.
- Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.
- Se colgarán cables de seguridad anclados a elementos firmes de la estructura, de los que amarrar el fiador del arnés de seguridad para realizar los trabajos de instalación del peldaño definitivo de las escaleras.
- Los tajos se limpiarán de recortes y desperdicios de pasta, apilando los escombros ordenadamente para su evacuación mediante bajantes de escombros.
- Se prohíbe lanzar los escombros directamente por los huecos de fachada o de los patios interiores.
- Las cajas de las piezas del pavimento, se acopiarán en las plantas repartidas junto a los tajos donde se vaya a instalar, situadas lo más alejadas posible a los vanos, en evitación de sobrecargas innecesarias.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Solera - Hormigón masa

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes:
Inicialmente se colocará una lámina aislante de polietileno, separando la capa de arena de la capa de hormigón.
Se verterá el hormigón mediante bombeo o mediante vertido directo desde el camión-hormigonera.
La superficie se terminará mediante reglado.
El curado se realizará mediante riego que no produzca deslavado.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída de personas al mismo nivel.

- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.

- Cuerpos extraños en los ojos.

- Sobreesfuerzos.

- Contactos con la energía eléctrica.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarilla con filtro mecánico recambiable..
- Trajes para tiempo lluvioso.
- Faja elástica de sujeción de cintura.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.
- Guantes de PVC o de goma.
- Polainas impermeables.
- Arnés de seguridad.
- Cinturón porta-herramientas.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m.
- La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad.
- Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- En los trabajos realizados a la intemperie, se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 655/984



• Tendremos cuidado en el empleo de compactadores mecánicos para evitar atrapamientos o golpes. • Señalizaremos las zonas recién hormigonadas para evitar accidentes. • En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas. • Los materiales empleados se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo. • Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria. • En el empleo de la pulidora desbastadora emplearemos protectores auditivos y calzado antideslizante. • El agua procedente del proceso de desbastado y pulido la recogeremos mediante medios mecánicos y vertida a un contenedor. • Los lugares en fase de pulimento se señalarán mediante rótulos de: "peligro pavimento resbaladizo". • Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, tendrán el manillar de manejo revestido de material aislante de la electricidad. • Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, estarán dotadas de doble aislamiento, para evitar los accidentes por riesgo eléctrico. • Las pulidoras y abrillantadoras estarán dotadas de aro de protección antiatrapamientos, por contacto con los cepillos y las lijas. • Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Suelos y escaleras - Solera - Hormigón armado

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones siguientes: Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado a mano, una capa de 10 cm de espesor, de arena de río, con tamaño máximo de grano 0.50 cm, para frenar la ascensión capilar del agua. Se colocará un mallazo de acero corrugado para evitar retracciones superficiales. Se verterá el hormigón mediante bombeo o mediante vertido directo desde el camión-hormigonera. La superficie se terminará mediante reglado. El curado se realizará mediante riego que no produzca deslavado.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel.
- Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos con la energía eléctrica.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable.. - Trajes para tiempo lluvioso. - Faja elástica de sujeción de cintura. - Rodilleras impermeables almohadilladas. - Guantes de PVC o de goma. - Polainas impermeables. - Arnés de seguridad. - Cinturón porta-herramientas. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el pavimento entorno a 1.50 m. • La iluminación mediante portátiles, se efectuará con "portalámparas estancos con mango aislante" provistos de rejilla protectora de la bombilla y alimentados a tensión de seguridad. • Se prohíbe la conexión de los cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • En los trabajos realizados a la intemperie, se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Tendremos cuidado en el empleo de compactadores mecánicos para evitar atrapamientos o golpes. • Señalizaremos las zonas recién hormigonadas para evitar accidentes. • En los lugares de tránsito de personas se acotarán con cuerda de banderolas las superficies recientemente soladas, en evitación de accidentes por caídas. • Los materiales empleados se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo. • Cuando esté en fase de pavimentación un lugar de paso y comunicación interno de obra, se cerrará el acceso, indicándose itinerarios alternativos mediante señales de dirección obligatoria.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 656/984



- En el empleo de la pulidora devastadora emplearemos protectores auditivos y calzado antideslizante.
- El agua procedente del proceso de desbastado y pulido la recogeremos mediante medios mecánicos y vertida a un contenedor.
- Los lugares en fase de pulimento se señalarán mediante rótulos de: "peligro pavimento resbaladizo".
- Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, tendrán el manillar de manejo revestido de material aislante de la electricidad.
- Las pulidoras y abrillantadoras a utilizar, estarán dotadas de doble aislamiento, para evitar los accidentes por riesgo eléctrico.
- Las pulidoras y abrillantadoras estarán dotadas de aro de protección antiatrapamientos, por contacto con los cepillos y las lijas.
- Deberá mantenerse el tajo en buen estado de orden y limpieza.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Continuos - Escayola

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran en esta unidad de obra la secuencia de operaciones para la colocación de falsos techos continuos de escayola. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de la base soporte. - Replanteo y nivelación de puntos. - Colocación mediante anclajes específicos de acero inoxidable disponiendo un mínimo de 3 fijaciones por metro cuadrado, uniformemente repartidas y no alineadas. - Verificación de la correcta planeidad de las placas - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Colocación de remates. - Reparación de defectos superficiales y acabado final. - Limpieza de los restos de obra. - Carga y evacuación manual de escombros.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.
- Guantes de PVC o de goma.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Mascarillas antipolvo con filtro mecánico.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario).
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de intercomunicación interna de obra. Cuando un paso quede cortado temporalmente por los andamios de los escayolistas se utilizará un "paso alternativo" que se señalará con carteles de "dirección obligatoria". • Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tabloncillos, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. • Los andamios para la instalación de falsos techos de escayolas de ejecutará sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. • Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaño definitivo y borriqueta siempre que ésta se inmovilice y los tabloncillos se anclen, acuen, etc. • Se tendrán cables de seguridad anclados entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de construcción

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 657/984



de falsos techos de escayola sobre rampas de escalera, próximos a patios, en terrazas...
- Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura. - La zona de trabajo tendrá una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m. - La iluminación mediante portátiles, se hará con "portalámparas estancos con mango aislante", y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad. - Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. - Para apuntalar las placas de escayola hasta el endurecimiento del "cuelgue" (de estopada, de caña...), se utilizarán soportes de tabloncillo sobre puntales metálicos telescópicos, para evitar los accidentes por desplome de placas. - Las "miras" se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quien lo transporta. - El transporte de "miras, tablones y puntales" sobre carretilla, se efectuará atando firmemente el paquete a transportar a la carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos. - Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separados posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias. - Los acopios de sacos o planchas de escayola, se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Desmontables de Placas - Panel cartón - yeso

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones para la colocación de los falsos techos desmontables a base de paneles de cartón yeso suspendidos sobre perfilera (primaria y secundaria), con sus elementos de remate y sujeción. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de la base soporte. - Replanteo y nivelación perfiles de soporte. - Colocación y nivelación de la perfilera. - Colocación de placas de falso techo. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Colocación de remates. - Reparación de defectos superficiales y acabado final. - Limpieza de los restos de obra. - Carga y evacuación manual de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes por uso de herramientas.
- Cortes por manipulación de carriles y guías.
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Mascarillas antipolvo con filtro mecánico. - Arnés de seguridad.. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos. - Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 658/984



- Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán un ancho mínimo de 60 cm. (3 tabloncillos trabados entre sí, y a las borriquetas).
- La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables.
- Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc.
- Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tabloncillos se anclen, acúñen, etc.
- Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura.
- Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías.
- Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura.
- Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento.
- La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad.
- Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.
- El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios.
- Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra.
- Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Desmontables de Placas - Lamas aluminio

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones para la colocación de los falsos techos desmontables a base de lamas de aluminio suspendidos sobre perfilera (primaria y secundaria), con sus elementos de remate y sujeción. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de la base soporte. - Replanteo y nivelación perfiles de soporte. - Colocación y nivelación de la perfilera. - Colocación de placas de falso techo. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Colocación de remates. - Reparación de defectos superficiales y acabado final. - Limpieza de los restos de obra. - Carga y evacuación manual de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes por uso de herramientas.
- Cortes por manipulación de carriles y guías.
- Golpes durante la manipulación de las planchas, guías y lamas.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Sobreesfuerzos.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad. -

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 659/984



- Gafas de seguridad antiproyecciones.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos. - Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad. - Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán un ancho mínimo de 60 cm. (3 tabloncillos trabados entre sí, y a las borriquetas). - La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié. - Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables. - Los andamios a construir para la colocación de las lamas se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc. - Las superficies de trabajo para instalar las lamas sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tabloncillos se anclen, acuenen, etc. - Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura. - Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías. - Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura. - Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento. - La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad. - Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. - El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios. - Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra. - Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Edificación - Revestimientos y trasdosados - Falsos techos - Desmontables de Placas - Placas de fibra mineral aislamiento acústico

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra la secuencia de operaciones para la colocación de los falsos techos desmontables a base de placas de fibra mineral de aislamiento acústico, suspendidos sobre perfilera (primaria y secundaria), son sus elementos de remate y sujeción. Se analizan en esta unidad de obra las operaciones siguientes: - Preparación del espacio de trabajo. - Preparación de la base soporte. - Replanteo y nivelación perfiles de soporte. - Colocación y nivelación de la perfilera. - Colocación de placas de falso techo. - Resolución de encuentros y puntos singulares. - Colocación de remates. - Reparación de defectos superficiales y acabado final. - Limpieza de los restos de obra. - Carga y evacuación manual de escombros.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de PVC o de goma. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario). - Gafas de seguridad antiproyecciones.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• En todo momento se mantendrán limpios y ordenados los lugares de trabajo, para evitar accidentes por tropiezos. • Las escaleras de mano a utilizar serán del tipo tijera dotadas de zapatas antideslizantes y cadenilla de control de apertura máxima, para evitar accidentes por inestabilidad. • Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán un ancho mínimo de 60 cm. (3 tabloncillos trabados entre sí, y a las borriquetas). • La instalación se efectuará desde plataformas ubicadas sobre un andamio tubular, (a más de 2 m de altura), se estarán recercados de una barandilla sólida de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié. • Las plataformas tubulares sobre ruedas no se utilizarán sin antes de subir a ellas, haber ajustado los frenos de rodadura, para evitar los accidentes por movimientos indeseables. • Los andamios a construir para la colocación de los paneles se montarán sobre borriquetas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, etc. • Las superficies de trabajo para instalar los paneles sobre rampas y escaleras serán horizontales; se permite el apoyo en el peldaño definitivo y borriqueta, siempre que ésta se inmovilice y los tabloncillos se anclen, acúñen, etc. • Se tenderán cables de seguridad anclados a puntos fuertes de la estructura, en los que amarrar el fiador de los arneses de seguridad en los tajos próximos a huecos con riesgo de caídas desde altura. • Se instalarán redes tensas de seguridad ancladas entre los forjados de alturas correlativas, para controlar el riesgo de caída desde altura en los tajos de montaje de falsos techos sobre guías. • Se prohíbe ascender a escaleras de mano, (apoyadas o de tijera), en descansillos y tramos de escaleras sin estar sujeto el arnés de seguridad a un punto fijo de la estructura. • Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 200 lux medidos a una altura aproximada de 2m. sobre el pavimento. • La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla; la energía eléctrica los alimentará a tensión de seguridad. • Se prohíbe expresamente el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • El transporte de guías de longitud superior a los 3 m. se realizará mediante dos operarios. • Es obligatorio tener el casco en el lugar de trabajo y su utilización para realizar desplazamientos por la obra. • Se prohíbe abandonar directamente sobre el pavimento, objetos cortantes y asimilables, para evitar los accidentes por pisadas de objetos.

Edificación - Señalización y equipamiento - Indicadores - Rótulos y placas - Rótulo y señalización

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se incluyen en esta unidad, las señales, indicadores, luminosos o luces, que tienen como finalidad, indicar, señalar o dar a conocer de antemano determinados peligros. Cuando las dimensiones de la señal lo requiera, se utilizará un camión-grúa para descargarla y manipularla durante su fijación. En tal caso, durante el montaje se dejará libre y acotada una zona de igual radio a la altura de la misma mas 5 m. En los trabajos de señalización exteriores, es necesario que la zona de trabajo quede debidamente señalizada con una valla y luces rojas durante la noche. La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea. Se consideran incluidas dentro de esta unidad de obra las operaciones de izado, fijación, nivelación y conexionado a la red.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Quemaduras.
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales.
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Arnés de Seguridad (cuando sea necesario).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 661/984



- Guantes de cuero.
- Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La señalización se llevará de acuerdo con los principios profesionales de las técnicas y del conocimiento del comportamiento de las personas a quienes va dirigida la señalización y siguiendo las especificaciones del proyecto de obra, y especialmente, se basará en los fundamentos de los códigos de señales, como son:
 - 1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado (supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la obra).
 - 2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado (consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva o de conocimiento del significado de esas señales).
- El acopio de materiales nunca obstaculizará las zonas de paso, para evitar tropiezos.
- Se retirará las sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados como piezas rotas, envoltorios, palets, etc.
- La colocación de cada uno de los servicios lo realizará personal especializado en el mismo.
- Las herramientas a utilizar por los instaladores electricistas estarán protegidas contra contactos eléctricos con material aislante normalizado. Las herramientas con aislante en mal estado o defectuoso serán sustituidas de inmediato por otras que estén en buen estado.
- Antes de que las instalaciones entren en carga, se revisarán perfectamente las conexiones de mecanismos, protecciones y pasos por arquetas.
- Los instaladores irán equipados con calzado de seguridad, guantes aislantes, casco de seguridad, calzado aislantes de seguridad, ropa de trabajo, protectores auditivos, protectores de la vista, comprobadores de tensión y herramientas aislantes.
- En lugares en donde existan instalaciones en servicio, se tomarán medidas adicionales de prevención y con el equipo necesario, descrito en el punto anterior.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza de estancias y locales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se incluye en el estudio de esta unidad final de obra, todas las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar las actividades y trabajos relacionados con la ejecución de la limpieza final de obra y adecuación de locales:

- eliminación de escombros, rascado, barrido y limpieza de suelos, paredes y techos, según unidades de ocupación y espacios interiores
- acondicionamiento de suelos para entrega de final de obra

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Golpes y proyecciones
- Electrocutión
- Pisadas sobre objetos y materiales
- Polvo
- Ruido
- Intoxicaciones por inhalación de sustancias o productos químicos o nocivos
- Interferencias y afección a terceros

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Guantes.
- Arnés de seguridad (en caso necesario)
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.
- Mascarilla respiratoria.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Cinturón portaherramientas

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Se señalizarán o balizarán las zonas que estén recién fregadas o mojadas para evitar resbalones de terceros.
- Durante el barrido o la limpieza del polvo en el interior de los locales, estos deberán estar convenientemente ventilados. En caso de excesivas partículas en suspensión se utilizarán mascarillas respiratorias o en su defecto se suspenderán las operaciones hasta que las partículas en suspensión se hayan decantado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 662/984



- Durante los trabajos de limpieza, todas las dependencias en las que se realicen dichos trabajos deberán estar debidamente iluminadas.
- Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente.
- Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase.
- En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Limpieza exterior de ventanas y acristalamientos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se incluye en el estudio de esta unidad final de obra, todas las actuaciones y pautas de prevención necesarias para ejecutar las actividades y trabajos relacionados con la ejecución de la limpieza de acristalamientos y ventanas exteriores:
• eliminación de restos de obra, preparación de cristales y limpieza.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamiento de dedos entre objetos
- Heridas por contacto con objetos punzantes

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Arnés de seguridad (en caso necesario)
- Batas y monos de trabajo
- Botas antideslizantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Todos los operarios que realizan limpieza de cristales por fachadas o zonas donde puedan tener caídas a distinto nivel deberá usar el preceptivo arnés de seguridad debidamente anclado a puntos fuertes de la estructura o a soportes diseñados al efecto con sistema de fijación en jambas. • Se prohíben los trabajos de limpieza exterior de acristalamientos y ventanas cuando las condiciones climatológicas de temperatura, viento, niebla o lluvia sean adversas. • Todos los operarios que realicen estas tareas deberán estar debidamente equipados: llevar bata o mono de trabajo, botas antideslizantes y, en general, los equipos de protección individual necesarios en función del riesgo existente. • Los productos y sustancias químicas utilizadas para las operaciones de limpieza de cristales y ventanas, deberán hacerse conforme a las especificaciones y recomendaciones del fabricante. • En caso de agresión o entrar indebidamente en contacto con un producto químico, deberá actuarse conforme a las recomendaciones establecidas en la ficha técnica de dicho producto y que conforme a la normativa deberá ir adherida al envase. • En esta obra queda prohibida la utilización de productos o sustancias químicas que no dispongan del marcado CE.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Manipulación de productos químicos - Manipulación de productos químicos de limpieza

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se estudian en esta unidad de obra la manipulación y uso de todos los productos químicos utilizados para la limpieza de acristalamientos, suelos, techos, carpinterías, productos cerámicos, hormigones, etc. entre los que se encuentran:
• Amoniaco • Tensoactivos aniónicos • Detergentes • Desengrasantes • Limpiacristales • Líquidos limpia vidrios • Tensoactivos • Lejías

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 663/984



- Hipoclorito Sódico
- Blanqueantes clorados
- Ácido sulfúrico (Sulfumán)
- etc..

Etiquetado

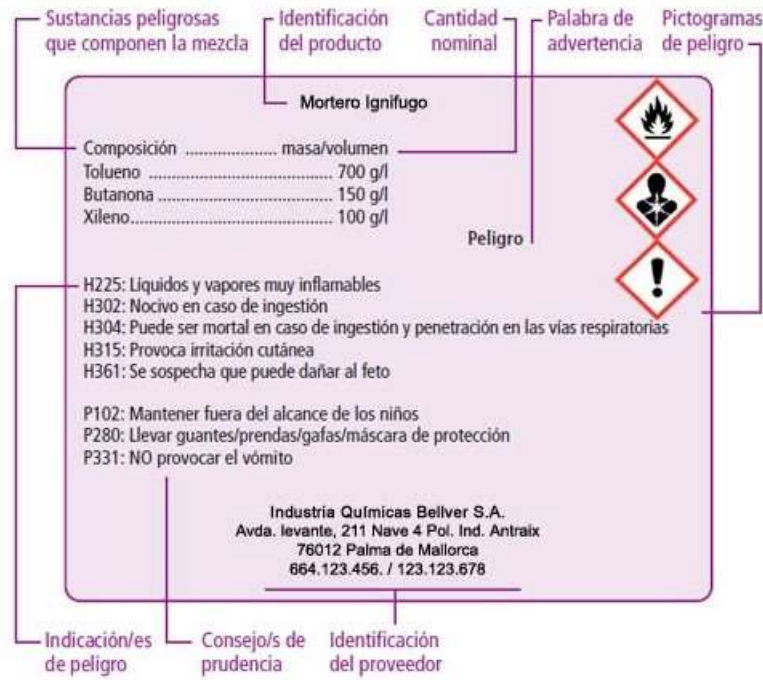
La utilización de los productos químicos en la obra va en aumento.
Pero los productos químicos deben estar etiquetados y sus suministradores deben proporcionar las fichas de seguridad, que permitan tomar acciones frente a accidentes de diversa naturaleza, pero también frente al almacenamiento y vertido residual de los mismos.

Desde el 1 de diciembre de 2010, las sustancias químicas deben ser etiquetadas según las disposiciones del *Reglamento CLP*, (siglas en inglés de *Clasificación, Etiquetado y Envasado*), que supone la aplicación del sistema mundial armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.

Estas etiquetas conllevan nuevos pictogramas de peligro, una mención de advertencia y menciones de peligros.

- Para los preparados (mezclas de sustancias), las nuevas etiquetas serán obligatorias en junio de 2015.
- Para los productos que estén en el mercado desde el 1 de diciembre de 2010, este nuevo formato coexistirá con el anterior hasta el 1 de diciembre de 2012 para las sustancias y hasta el 1 de junio de 2017 para los preparados.

La etiqueta identifica el producto y al responsable de su comercialización, así como, aporta información sobre los riesgos que presenta, principalmente desde el punto de vista de la seguridad y de las vías de entrada al organismo en caso de exposición, tal como se observa en la figura siguiente:



Los peligros más significativos están identificados por los símbolos (pictogramas) e indicaciones de peligro que se especifican en la imagen siguiente:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 664/984





Daño al medio ambiente



Explosivo



Corrosivo



Comburente



Inflamable



Daños a la salud



Tóxico



Gases a presión



Atención
(Acompaña a otros pictogramas)

Las indicaciones de peligro o frases de riesgo describen la naturaleza de los peligros de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo cuando proceda el grado o categoría de peligro.

Las indicaciones de peligro o frases de riesgo del antiguo reglamento europeo (*frases R*) se llaman ahora frases H y EUH12 con el Reglamento CLP.

Frases H y EUH12

Es importante destacar que, en general, las frases son muy similares, aunque pueden tener una redacción ligeramente distinta entre las frases de riesgo atribuidas en el RD 363/1995 (frases R) y las frases H y EUH correspondientes del etiquetado del Reglamento CLP.

Por otro lado, el CLP no contempla todos los riesgos para el medio ambiente, excluyendo las indicaciones de peligro para los contaminantes de suelos y los atmosféricos, así como las indicaciones correspondientes a sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulativas (TPB).

Frases P

Un consejo de prudencia es una frase que describe la medida o medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.

Los anteriores consejos de prudencia (frases S) pasan a denominarse con el Reglamento CLP frases P, y se clasifican en cuatro grupos: prevención, respuesta, almacenamiento y eliminación.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Contactos con la piel o partes sensibles del cuerpo
- Ingestión
- Inhalación de gases o vapores
- Incendio
- Explosión

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 665/984



- Liberación de gases tóxicos o peligrosos
- Liberación de gases tóxicos o peligrosos por mezcla de componentes
- Irritación

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Guantes de resistencia química - Bata y monos de trabajo - Botas antideslizantes - Mascarilla respiratoria (cuando sea necesario) - Gafas de protección (cuando sea necesario)

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
Como norma general, será necesario el uso de guantes resistentes a sustancias químicas y gafas protectoras contra salpicaduras en operaciones de vertido, mezcla y uso de sustancias químicas o productos químicos de limpieza. Los productos químicos que se utilicen para la limpieza en esta obra deberán llevar una etiqueta identificando el producto y su toxicidad en cada uno de los distintos envases a utilizar. En términos generales y extensibles a todos los productos químicos utilizados deberán seguirse las siguientes precauciones: • No deberá ingerirse ningún producto químico. • Evitar el contacto o mezcla entre ellos, en especial si existe el riesgo de liberar gases tóxicos. • Evitar el contacto con la piel y en especial con los ojos. • En caso de accidente o peligro para su salud, acudir urgentemente al médico o ponerse en contacto con el <i>Servicio Médico de información Toxicológica: 915 620 420</i>, indicando la naturaleza del producto químico y el tipo de accidente ocasionado. Antes de utilizar un producto químico será necesario leer con atención la etiqueta y las fichas de seguridad del producto. Cada trabajador deberá leer, entender y aplicar las instrucciones destinadas a garantizar la seguridad y la salud en el empleo de productos químicos de limpieza. Esta información debe incluir lo siguiente: • Instrucciones sobre cómo, dónde y cuándo utilizar el producto con inocuidad y eficacia. • Notas explicativas sobre aspectos concretos como los índices y dosis de aplicación del producto. • El momento y el método a seguir para el tratamiento de aplicación de limpieza. • Advertencias necesarias para evitar la utilización incorrecta o inadecuada. • La fecha de vencimiento del producto o en su caso de su recipiente, si es probable que se deteriore en condiciones normales de almacenamiento. • Instrucciones generales esenciales para la utilización adecuada, como la mezcla, aplicación, compatibilidad con otros productos, condiciones de almacenamiento preferidas y eliminación de excedentes y recipientes utilizados; • descripción de las precauciones de seguridad necesarias, como el empleo de ropa protectora y las medidas que se han de adoptar en caso de contaminación o en otras situaciones de emergencia; • advertencias acerca de la forma de evitar los efectos nocivos en el ganado, la flora y la fauna y el medio ambiente; • instrucciones acerca de los primeros auxilios y consejos a los médicos, indicando lo que se ha de hacer de producirse un envenenamiento y, cuando sea necesario, los antídotos especiales de determinados productos; • prohibición de volver a utilizar cualquier recipiente empleado para productos clasificados, salvo los específicamente concebidos y destinados a volver a ser utilizados. A la hora de mezclar productos de limpieza es necesario asegurarse de su compatibilidad. A modo de ejemplo, debemos recordar que nunca se debe mezclar lejía con salfmán, antical, aguafuerte o productos amoniacales.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Escalera de mano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajes durante las operaciones de limpieza de la obra. Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria-, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas. Las escaleras prefabricadas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra. Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento. La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 666/984



- Caída de objetos sobre otras personas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Atrapamientos por los herrajes o extensores
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)
- Vuelco lateral por apoyo irregular
- Rotura por defectos ocultos
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad. - Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados. - Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas. - Se guardarán a cubierto. De aplicación al uso de escaleras de tijera. - Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura. - Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas. - Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. - Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad. - Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo. - Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños. - Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales. Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen. - No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares. - Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros. - Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera. - Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m. - Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas. - Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada. - Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente. - Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad. - Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal. - Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada. - Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso. - Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede. - Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos. - Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas. - Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano. - En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 667/984



- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarla, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.

En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

- a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
- b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
- c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:

- a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
- b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
- c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:

- a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
- b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:

- a) La inclinación de la escalera debe ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5° y 70,5°.
- b) El ángulo de apertura de una escalera de tijera debe ser de 30° como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de apertura bloqueado.

Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:

- a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
- b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
- c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
- d) Suelos de madera: Puntas de hierro

Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:

- a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg, siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
- b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg, e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:

- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar además de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda acceder fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Plataforma de tijera

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 668/984



Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará la "Plataforma elevadora de tijera" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones de limpieza. La plataforma elevadora de tijera ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/eleva personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Ropa de abrigo (en tiempo frío). - Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante. - La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente. - En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel. A) Normas de manejo: La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar. La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga. B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción: Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes: - Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.). - Fijación y estado de los brazos. - Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico. - Niveles de aceites diversos. - Mandos en servicio. - Protectores y dispositivos de seguridad. - Frenos. - Embrague, Dirección, etc. - Avisadores acústicos y luces. En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado. Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 669/984



C) Normas generales de conducción y circulación:

Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

- a) No operar con ella personas no autorizadas.
- b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
- c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
- d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
- e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
- f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
- g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que los mandos están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
- h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma de tijera, se puede prender fuego.
- i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- j) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Plataforma elevadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones de limpieza. La plataforma elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/elevar personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).
- Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante.
- La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente.
- En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

A) Normas de manejo:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 670/984



La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:
Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:

- a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
- b) Fijación y estado de los brazos.
- c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
- d) Niveles de aceites diversos.
- e) Mandos en servicio.
- f) Protectores y dispositivos de seguridad.
- g) Frenos.
- h) Embrague, Dirección, etc.
- i) Avisadores acústicos y luces.

- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:
Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:

- a) No operar con ella personas no autorizadas.
- b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
- c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
- d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
- e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
- f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
- g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que los mandos están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
- h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
- i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Edificación - Limpieza final de obra y adecuación de locales - Utilización de medios auxiliares y equipos - Plataforma telescópica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará en esta obra la "Plataforma telescópica" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones de limpieza. La plataforma telescópica ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/eleva personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 671/984



Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Ropa de abrigo (en tiempo frío). - Arnés de seguridad.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante. • La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente. • En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel. A) Normas de manejo: La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar. La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga. B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción: Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes: a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.). b) Fijación y estado de los brazos. c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico. d) Niveles de aceites diversos. e) Mandos en servicio. f) Protectores y dispositivos de seguridad. g) Frenos. h) Embrague, Dirección, etc. i) Avisadores acústicos y luces. • En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado. • Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos. C) Normas generales de conducción y circulación: • Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo: a) No operar con ella personas no autorizadas. b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña. c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma. d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos. e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente. f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura. g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que los mandos están en punto muerto, motor parado, frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma telescópica, se puede prender fuego. i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos. ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

7.2.3. Localización e identificación de trabajos especiales en la obra

Trabajos de soldadura

En general se tendrá en cuenta lo siguiente:

- No deben realizarse trabajos de soldadura o corte en locales que contengan materias inflamables o donde exista riesgo de explosión.
- Cuando se realicen trabajos de soldadura o corte se debe emplear equipo de protección consistente en:
 - Gafas o pantalla de protección facial adecuadas al corte o al tipo de soldadura específico.
 - Guantes de cuero.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 672/984



- Delantal de cuero.
- Polainas y calzado apropiado.

- El ayudante del soldador llevará también las mismas protecciones.
- No se deben cortar o soldar piezas apoyadas sobre suelos de piedra, hormigón, madera, plástico o alquitrán sin aislarlas convenientemente de esos soportes.

Soldadura eléctrica.

- Se vigilará la correcta ejecución de las protecciones eléctricas de la máquina de soldar según indique el fabricante.
- Se utilizará la pantalla facial adecuada para el tipo de soldadura a realizar, éstas indicarán claramente la intensidad de la corriente en amperios para la cual está destinada.
- Las soldaduras se realizarán en espacios ventilados con el fin de que no se almacenen los humos desprendidos.
- Los cables de la máquina se situarán de manera que no entorpezcan el paso y eliminando la posibilidad que sean pisados por personas o vehículos.
- Se evitarán las humedades en el puesto de soldadura.
- Los cables no deben someterse a intensidades de corriente superiores a su capacidad nominal.
- La base de soldar debe ser sólida y estar apoyada sobre objetos estables. El cable de soldar debe mantenerse con una mano y la soldadura se debe ejecutar con la otra.
- Los portaelectrodos deben almacenarse donde no puedan entrar en contacto con los trabajadores, combustibles o posibles fugas de gas comprimido.
- Cuando los trabajos de soldadura se deban interrumpir durante un cierto periodo de tiempo se deben quitar todos los electrodos de sus soportes, desconectando el puesto de soldar de la fuente de alimentación.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, ya que si éstos son demasiado cortos se pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Los electrodos y los portaelectrodos se deben guardar bien secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse antes de ser utilizados.
- Los soldadores deben situarse de forma que los gases desprendidos de la soldadura no lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
- La escoria depositada en las piezas soldadas debe picarse con un martillo especial de forma que los trozos salgan en dirección contraria al cuerpo. Previamente se deben eliminar de las escorias, las posibles materias combustibles que podrían inflamarse al ser picadas.
- No sustituir los electrodos con las manos desnudas, con guantes mojados o en el caso de estar sobre una superficie mojada o puesta a tierra, tampoco se deben enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
- No se deben efectuar trabajos de soldadura cerca de lugares donde se estén realizando operaciones de desengrasado, ya que pueden formarse gases peligrosos. Es conveniente prever una toma de tierra local en la zona de trabajo.
- No accionar el conmutador de polaridad mientras el puesto de soldadura esté trabajando, se debe cortar la corriente antes de cambiar la polaridad.
- La ropa de trabajo será de pura lana o algodón ignífugo. Las mangas serán largas con los puños ceñidos a la muñeca, además llevará un collarín que proteja el cuello. Es conveniente que no lleven bolsillos y en caso contrario se podrán cerrar herméticamente. Los pantalones no deben tener dobladillo, pues pueden retener las chispas producidas.
- El soldador debe tener cubiertas todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura. La ropa manchada de grasa, disolventes o cualquier otra sustancia inflamable debe ser desechada inmediatamente, asimismo la ropa húmeda se hace conductora por lo que debe ser cambiada ya que en condiciones de bajo aislamiento es peligroso tocar los útiles de soldar. No se deben hacer trabajos de soldadura cuando llueve o en lugares conductores sin la protección eléctrica adecuada.
- Antes de soldar se debe comprobar que la pantalla o careta no tiene rendijas que dejen pasar la luz, y que el cristal contra radiaciones es adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo.
- En los trabajos sobre elementos metálicos, es necesario utilizar calzado de seguridad aislante. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria se deben proteger los ojos con gafas de seguridad o una pantalla transparente.
- Los ayudantes de los soldadores u operarios próximos deben usar gafas especiales con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar. Para colocar el electrodo en la pinza o tenaza, se deben utilizar siempre los guantes. También se usarán los guantes para coger la pinza cuando esté en tensión.
- Todo el equipo de protección individual debe ser inspeccionado periódicamente ser sustituido cuando presente cualquier defecto.
- Se debe inspeccionar semanalmente todo el material de la instalación de soldadura, principalmente los cables de alimentación, empalmes, mordazas y bridas.
- En cuanto a los equipos de soldar de tipo rotativo es necesario revisar las escobillas sustituyéndolas o aproximándolas en caso necesario. En ambientes pulvigenos metálicos se debe limpiar periódicamente el interior con aire comprimido para evitar cortocircuitos o derivaciones a la carcasa.
- En el caso de que se utilicen electrodos de tungsteno toriado en la soldadura de arco (TIG) se produce el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes. Para minimizar el efecto de estas radiaciones se proponen las siguientes medidas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 673/984



- Sustituir, siempre que sea posible los electrodos de tungsteno toriado por otros electrodos que no contengan materiales con actividad radioactiva, tungsteno-lantano, tungsteno-cerio.
- Garantizar que los trabajadores reciban una formación adecuada sobre los riesgos que se derivan de la utilización de este tipo de electrodos.
- Exigir al fabricante o comercializador de los electrodos el correcto etiquetado de los envases que los contienen y la correspondiente ficha de datos de seguridad (FDS).
- Los envases deberán llevar la señal de advertencia de material radioactivo y la etiqueta debe contener información sobre la composición de dichos electrodos, recomendaciones sobre su utilización y sobre la gestión de las puntas sobrantes de los mismos.
- Disminuir al mínimo posible la generación de polvo en el proceso de afilado de los electrodos, así como reducir el número de trabajadores que realizan esta operación.
- Suministrar a los trabajadores ropa de trabajo adecuada y proporcionarle doble taquilla, para guardar separadamente la ropa de calle y la ropa de trabajo.
- Garantizar la vigilancia de la salud de los trabajadores que realizan operaciones de soldadura con electrodos de tungsteno toriado y especialmente a los que ocupan puestos de trabajo que incluyan su afilado.
- Es recomendable que el almacenamiento de este tipo de electrodos se realice en armarios destinados únicamente a tal fin y convenientemente señalizados.
- Se dispondrá de un plan de gestión de residuos que incluya la recogida, traslado y almacenamiento en el centro de trabajo hasta su entrega a un gestor autorizado.
- No comer ni beber en el área de trabajo
- Lavarse las manos antes de abandonar la zona de trabajo
- Manipular los electrodos de uno en uno
- No ponerse en el bolsillo electrodos de tungsteno toriado
- No utilizar estos electrodos para otra finalidad diferente a la soldadura
- No tirar al suelo los restos de electrodos y guardarlos para su adecuada gestión como residuos de soldadura.
- No utilizar electrodos y restos de los mismos como objetos personales.

Soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.

- Se prohíben los trabajos de soldadura y corte, en locales donde se almacenen materiales inflamables, combustibles, donde exista riesgo de explosión o en el interior de recipientes que hayan contenido sustancias inflamables.
- Para trabajar en recipientes que hayan contenido sustancias explosivas o inflamables, se debe limpiar con agua caliente y desgasificar con vapor de agua, por ejemplo. Además se comprobará con la ayuda de un medidor de atmósferas peligrosas (explosímetro), la ausencia total de gases.
- Se debe evitar que las chispas producidas por el soplete alcancen o caigan sobre las botellas, mangueras o líquidos inflamables.
- No utilizar el oxígeno para limpiar o soplar piezas o tuberías, etc., o para ventilar una estancia, pues el exceso de oxígeno incrementa el riesgo de incendio.
- Los grifos y los manorreductores de las botellas de oxígeno deben estar siempre limpios de grasas, aceites o combustible de cualquier tipo. Las grasas pueden inflamarse espontáneamente por acción del oxígeno.
- Si una botella de acetileno se calienta por cualquier motivo, puede explosionar; cuando se detecte esta circunstancia se debe cerrar el grifo y enfriarla con agua, si es preciso durante horas.
- Si se incendia el grifo de una botella de acetileno, se tratará de cerrarlo, y si no se consigue, se apagará con un extintor de nieve carbónica o de polvo.
- Después de un retroceso de llama o de un incendio del grifo de una botella de acetileno, debe comprobarse que la botella no se calienta sola.
- Las fugas de gas en manguera o valvulería se buscarán siempre con agua jabonosa y jamás mediante una llama.
- Después de una parada larga o en el inicio del trabajo se cuidará de purgar bien las conducciones y el soporte antes de aplicar la llama.
- Las botellas de gases no se deben vaciar por completo para evitar la posible entrada de aire. Una vez agotadas, se guardarán cuidando que no se confundan con las que están todavía llenas.
- No se utilizará nunca aire ni oxígeno comprimidos para desempolvar o limpiar ropa u otros objetos ni, mucho menos aún, se dirigirán contra la piel desnuda.
- Ante una fuga o incendio fortuito en el equipo de soldadura, antes de intentar sofocarlo, se procederá a cerrar rápidamente las válvulas de alimentación.
- Al efectuar operaciones de soldadura u oxicorte en el interior de recipientes, nunca se introducirán las botellas de gases en dichos recintos.

Normas de seguridad específicas para la soldadura autógena u oxiacetilénica, acetilénica y oxicorte.:

a) Utilización de botellas:

- Las botellas de gases comprimidos o disueltos se almacenarán en locales especiales para ellas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 674/984



- Para el transporte de las de oxígeno se utilizará siempre un carro porta-botellas.
- Las botellas deben estar perfectamente identificadas en todo momento, en caso contrario deben inutilizarse y devolverse al proveedor.
- Todos los equipos, canalizaciones y accesorios deben ser los adecuados a la presión y gas a utilizar.
- Las botellas de acetileno llenas se deben mantener en posición vertical, al menos 12 horas antes de ser utilizadas. En caso de tener que tumbarlas, se debe mantener el grifo con el orificio de salida hacia arriba, pero en ningún caso a menos de 50 cm del suelo.
- Los grifos de las botellas de oxígeno y acetileno deben situarse de forma que sus bocas de salida apunten en direcciones opuestas.
- Las botellas en servicio deben estar libres de objetos que las cubran total o parcialmente.
- Las botellas deben estar a una distancia entre 5 y 10 m de la zona de trabajo.
- Antes de empezar una botella comprobar que el manómetro marca "cero" con el grifo cerrado.
- Si el grifo de una botella se atasca, no se debe forzar la botella, se debe devolver al suministrador marcando convenientemente la deficiencia detectada.
- Antes de colocar el manorreductor, debe purgarse el grifo de la botella de oxígeno, abriendo un cuarto de vuelta y cerrando a la mayor brevedad.
- Colocar el manorreductor con el grifo de expansión totalmente abierto; después de colocarlo se debe comprobar que no existen fugas utilizando agua jabonosa, pero nunca con llama. Si se detectan fugas se debe proceder a su reparación inmediatamente.
- Abrir el grifo de la botella lentamente; en caso contrario el reductor de presión podría quemarse.
- Cerrar los grifos de las botellas después de cada sesión de trabajo. Después de cerrar el grifo de la botella se debe descargar siempre el manorreductor, las mangueras y el soplete.
- La llave de cierre debe estar sujeta a cada botella en servicio, para cerrarla en caso de incendio. Un buen sistema es atarla al manorreductor.
- Las averías en los grifos de las botellas deben ser solucionadas por el suministrador, evitando en todo caso desmontarlos.
- No sustituir las juntas de fibra por otras de goma o cuero.
- Si como consecuencia de estar sometidas a bajas temperaturas se hiela el manorreductor de alguna botella, utilizar paños de agua caliente para deshelarlas.
- Se debe evitar cualquier tipo de agresión mecánica que pueda dañar las botellas.
- Las botellas con caperuza no fija no deben asirse por ésta. En el desplazamiento, las botellas deben tener la válvula cerrada y la caperuza debidamente fijada.
- Las botellas no deben arrastrarse, deslizarse o hacerlas rodar en posición horizontal
- Las botellas deben estar siempre en posición vertical
- No manejar las botellas con guantes grasientos

b) Mangueras:

- Las mangueras deben estar siempre en perfectas condiciones de uso y sólidamente fijadas a las tuercas de empalme.
- Las mangueras deben conectarse a las botellas correctamente, sabiendo que las de oxígeno son rojas y las de acetileno negras, teniendo estas últimas un diámetro mayor que las primeras.
- Se debe evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.
- Las mangueras no deben atravesar vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.
- Antes de iniciar el proceso de soldadura se debe comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando agua jabonosa, por ejemplo. Nunca utilizar una llama para efectuar la comprobación.
- No se debe trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.
- Las mangueras no deben dejarse enrolladas sobre las ojivas de las botellas.
- Después de un retorno accidental de llama, se deben desmontar las mangueras y comprobar que no han sufrido daños. En caso afirmativo se deben sustituir por unas nuevas desechando las deterioradas.

c) Soplete:

- El soplete debe manejarse con cuidado y en ningún caso se golpeará con él.
- En la operación de encendido debería seguirse la siguiente secuencia de actuación:
 - Abrir lenta y ligeramente la válvula del soplete correspondiente al oxígeno.
 - Abrir la válvula del soplete correspondiente al acetileno alrededor de 3/4 de vuelta.
 - Encender la mezcla con un encendedor o llama piloto.
 - Aumentar la entrada del combustible hasta que la llama no despidan humo.
 - Acabar de abrir el oxígeno según necesidades.
 - Verificar el manorreductor.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 675/984



- En la operación de apagado debería cerrarse primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno.
- No colgar nunca el soplete en las botellas, ni siquiera apagado.
- No depositar los sopletes conectados a las botellas en recipientes cerrados.
- La reparación de los sopletes la deben hacer técnicos especializados.
- Limpiar periódicamente las toberas del soplete pues la suciedad acumulada facilita el retorno de la llama. Para limpiar las toberas se puede utilizar una aguja de latón.
- Si el soplete tiene fugas se debe dejar de utilizar inmediatamente y proceder a su reparación. Hay que tener en cuenta que las fugas de oxígeno en locales cerrados pueden ser muy peligrosas.

d) Retorno de llama:

En caso de retorno de la llama se deben seguir los siguientes pasos:

- Cerrar la llave de paso del oxígeno interrumpiendo la alimentación a la llama interna.
- Cerrar la llave de paso del acetileno y después las llaves de alimentación de ambas botellas.
- En ningún caso se deben doblar las mangueras para interrumpir el paso del gas.
- Efectuar las comprobaciones pertinentes para averiguar las causas y proceder a solucionarlas.

e) Radiaciones no ionizantes.

- Las radiaciones que produce la soldadura oxiacetilénica son muy importantes por lo que los ojos y la cara del operador deberán protegerse adecuadamente contra sus efectos utilizando gafas de montura integral combinados con protectores de casco y sujeción manual adecuada al tipo de radiaciones emitidas.

f) Inhalación de contaminantes.

Siempre que sea posible se trabajará en zonas o recintos especialmente preparados para ello y dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.

En caso de realizar las operaciones de soldadura en exteriores, la ventilación natural será suficiente, siempre y cuando el flujo de aire no pase por el entorno de respiración del trabajador.

g) Soldadura en tuberías de Polietileno.

Existen dos procedimientos de soldadura de tuberías de polietileno:

- Soldadura con termofusión a tope
- Soldadura por electrofusión (elementos electrosoldables)

Medidas preventivas generales para soldar el polietileno

- Cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra deberán tener en cuenta:
- El tubo a soldar se debe redondear sujetándolo con un dispositivo de apriete circular. En el caso de tubos enterrados ocurre lo mismo.
- Todas las herramientas y máquinas usadas en las uniones por fusión deben ser las adecuadas para proceder correctamente en cada una de las operaciones. En ningún caso se debe proceder a realizar una soldadura sin disponer de todas las herramientas e instrumentos necesarios.
- La zona de soldadura debe protegerse contra influencias desfavorables de la intemperie, como la humedad, la temperatura ambiente, lluvia, viento, temperaturas inferiores a 0º C. En estos casos sólo se puede soldar bajo una caseta especial o con autorización de la compañía distribuidora en cuestión
- En los procedimientos que así lo exijan, se debe eliminar la capa de óxido de la superficie a soldar, ya sea mediante raspado o refrenado, según el tipo de soldadura.
- Las superficies de unión de las piezas a soldar no deben estar dañadas y deben estar exentas de suciedad y humedad inmediatamente antes de soldar.
- Las piezas a unir, durante el proceso de soldadura y enfriamiento han de estar inmovilizadas.
- En todos los métodos de soldadura, la zona a soldar no debe someterse a esfuerzo alguno durante el proceso, hasta que se haya enfriado por completo.
- Antes de poner en carga o someter a esfuerzos o movimientos una soldadura, esta debe estar completamente fría.
- Los procesos de soldadura se han de seguir escrupulosamente en todos los aspectos, tiempos, presiones, etc....

111

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 676/984



- El desengrasado y la eliminación de humedad en los tubos y accesorios se efectuará con papel celulósico y utilizando como líquido limpiador Isopropanol. La utilización de otro tipo de líquido limpiador ha de ser previamente autorizada por la compañía distribuidora de gas
- Se vigilará especialmente la realización de los trabajos con guantes de protección adecuada y con ventilación suficiente.

Medidas preventivas generales para la soldadura a tope del polietileno (Termofusión):

- Verificar que las caras del calefactor están limpias y no tienen ningún daño en el revestimiento (teflón).
- Verificar que la máquina se encuentra en perfecto estado de funcionamiento y las abrazaderas de sujeción son adecuadas para el diámetro a soldar.
- Verificar que ambos tubos, o tubo y accesorio son del mismo diámetro y espesor, se encuentran en buen estado y el corte es perpendicular al eje del tubo.
- Limpiar los extremos interiores y exteriores con un paño limpio o papel celulósico.
- Colocar los elementos a soldar en las abrazaderas de sujeción y la refrentadora, de tal manera que esta última quede en la zona central y los extremos de los tubos y accesorios toquen con las cuchillas de la misma.
- Poner en marcha la refrentadora y aplicar una ligera presión con la bomba hasta que se observe arranque de viruta. Mantener presionado el tubo con la refrentadora hasta que la viruta que se obtiene en cada extremo del tubo continúa.

Medidas preventivas generales para la soldadura por electrofusión del polietileno:

- Verificar que los elementos a unir se encuentran en buen estado, y en el caso de tubo que el corte sea perpendicular al eje del mismo.
- Marcar sobre cada tubo la longitud de la mitad del manguito con un lápiz o rotulador indeleble.
- Raspar toda la zona del tubo que va soldarse, en una extensión algo superior a la mitad de la longitud del manguito, utilizando un raspador.
- Limpiar las superficies a soldar con un líquido limpiador y papel celulósico.
- Colocar el manguito sobre el extremo de uno de los elementos a soldar y unir éstos a tope sujetándolos y alineándolos con la ayuda del alineador.
- Conectar los bornes de los cables de la máquina de soldar con las conexiones del accesorio, sin quedar sometidos a esfuerzo alguno.
- Confirmar el tiempo de soldadura.
- Una vez soldado, comprobar que el tiempo de soldadura real coincide con el de las tablas.
- Desconectar los cables de la máquina de soldar y dejar enfriar la zona de soldadura el tiempo indicado en las tablas.
- Una vez enfriada por la soldadura, retirar el soporte de fijación.

7.2.4. Condiciones de Seguridad en Trabajos verticales

Generalidades

Agrupamos bajo este apartado de "*Trabajos Verticales*", aquellas técnicas empleadas en la obra que permiten a los operarios trabajar en altura en lugares de difícil acceso, utilizando cuerdas para acceder y posicionarse en cualquier punto o situarse en cualquier lugar al objeto de realizar el trabajo u operaciones necesarias.

Ventajas por las cuales se ha decidido en la obra la utilización de este tipo de técnicas:

- Los trabajos verticales se adaptan con facilidad y eficacia a situaciones y condiciones de trabajo difíciles de resolver con otros métodos o técnicas.
- Las técnicas utilizadas hacen que los equipos de acceso y protección a terceros sean de rápido montaje y desmontaje, minimizando las molestias causadas a los ocupantes de los edificios, a los peatones y al tráfico
- Son trabajos seguros, ya que proceden directamente de la práctica de actividades deportivas de montaña como son la espeleología y la escalada, y que en la actualidad han evolucionado hasta disponer de unos materiales, equipos y técnicas específicas para la realización de este tipo de trabajos.
- Permiten acceder donde es difícil o costoso con los medios tradicionales de trabajo en altura.

Instalación de los tendidos de trabajo - Zona de cabecera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La zona de cabecera es la zona de unión de las cuerdas de acceso vertical, tanto de suspensión como de seguridad a elementos seguros. Consiste en anclar las cuerdas en la zona superior de trabajo, bien en un anclaje constructivo que sea seguro (una caseta de ascensor, pilares, chimeneas, etc.), o bien en anclajes instalados a tal fin.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 677/984



- Anclaje en elemento constructivo seguro: La decisión de si un elemento constructivo es seguro o no lo es corresponderá a la DF, la cual deberá tomar dicha decisión basándose en la inspección y conocimiento de la resistencia de los materiales que constituyen el elemento y de su propia experiencia. En caso de duda, se realizarán pruebas de carga a pie de suelo garantizando una carga tres veces superior al peso que soportará en su utilización.
- Anclaje mediante procedimiento mecánico/químico instalado: Los anclajes instalados se basan en técnicas de anclado mecánicas o químicas. Su instalación se basará en efectuar una perforación en un elemento constructivo apropiado e introducir y fijar un vástago metálico que permita conectar mosquetones o cuerdas por su lado exterior. La elección de un anclaje mecánico o químico está determinada por la naturaleza del elemento constructivo al que se va a fijar. En caso de duda, se realizarán pruebas de carga a pie de suelo garantizando una carga tres veces superior al peso que soportará en su utilización. El anclaje mecánico se fija al soporte por la presión que ejerce el mecanismo de expansión sobre las paredes del orificio taladrado, creando tensiones en el interior del material de soporte, por ello este soporte debe ser macizo y compacto. Los materiales que cumplen este requisito son el hormigón en masa, el hormigón armado y la piedra compacta. En cambio, el anclaje químico funciona por la adherencia de la resina a las paredes del taladro sin crear tensiones al soporte, por lo que se puede emplear mas cerca de las aristas, siendo recomendado para soportes poco compactos o perforados como hormigón o piedra poco compactos y ladrillo macizo o perforado.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre personas.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas.
- Dermatitis por uso de cemento y sustancias químicas.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas herramientas.
- Sobreesfuerzos y posturas inadecuadas.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de PVC o de goma (para manipulación de producto químicos) Guantes de cuero. Botas de seguridad. B) Equipo Vertical Personal: Arnés anticaídas. Cabo de anclaje. Mosquetones con seguro automático. Bloqueadores anticaídas. Cuerda de Seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A pesar de que se estén realizando trabajos verticales en altura, deben instalarse sistemas de protección colectiva tales como: barandillas, redes y protección en general de huecos horizontales y verticales en todas aquellas zonas en que exista la mas minima posibilidad de caída de altura y no se encuentren elementos arquitectónicos del propio edificio que ya cumplan esta función. • Solo en las zonas en que se realizan los trabajos mediante técnicas de trabajos verticales (que se realizan mediante el empleo de equipos y sistemas verticales para tal fin) no será necesaria la colocación de protecciones colectivas, excepto en aquellas zonas en que puedan situarse operarios que no realizan trabajos suspendidos de cuerda. • Se mantendrá con carácter permanente la limpieza y orden en el tajo.

Instalación de los tendidos de trabajo - Zona vertical

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Una vez realizada la instalación de cabecera que es la responsable de la sujeción primaria del tendido de trabajo, por alguno de los procedimientos anteriores, se procede a la instalación de la zona vertical. La zona vertical comprende: • La instalación de las cuerdas de trabajo y de seguridad que permiten acceder al punto de trabajo y en las cuales se conectarán los elementos del equipo personal de acceso de trabajo y de seguridad. • Equipo personal de acceso de trabajo • Equipo personal de seguridad

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 678/984



Los nudos son fundamentales para realizar las instalaciones de los tendidos de trabajo. Un nudo es un entrelazado estrecho de uno o más elementos delgados y flexibles (cuerdas, cintas, cordino, etc.). La característica fundamental de los nudos es que son el punto más débil de una cuerda, pero reducen la resistencia de una cuerda entre un 30% y un 60% de la misma. Por ello cualquier nudo debe cumplir las siguientes características:

- Estar adaptado al uso que se le va a dar.
- Ser resistente y seguro.
- Ser fácil de realizar.
- Que resulte fácil verificar su realización.
- Ser fácil de deshacer.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre personas.
- Cortes por el manejo de objetos y herramientas.
- Dermatitis por uso de cemento y sustancias químicas.
- Partículas en los ojos.
- Cortes por utilización de máquinas herramientas.
- Sobreesfuerzos y posturas inadecuadas.
- Atrapamientos por los medios de elevación y transporte.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de PVC o de goma (para manipulación de producto químicos) Guantes de cuero. Botas de seguridad. B) Equipo Vertical Personal: Arnés anticaídas. Cabo de anclaje. Mosquetones con seguro automático. Bloqueadores anticaídas. Cuerda de Seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• El principal problema consiste en evitar cualquier punto de rozamiento de las cuerdas con la estructura, para ello se emplearán diferentes técnicas como fraccionamientos, protecciones antirroce, desviaciones, pescantes y elementos de suspensión, siempre en función del elemento, estado, situación, etc. • Ante cualquier circunstancia que pueda comprometer la seguridad del trabajador, la de otro compañero de trabajo o la de terceras personas, se suspenderán las labores que se vienen realizando. • A pesar de que se estén realizando trabajos verticales en altura, deben instalarse sistemas de protección colectiva tales como: barandillas, redes y protección en general de huecos horizontales y verticales en todas aquellas zonas en que exista la mas mínima posibilidad de caída de altura y no se encuentren elementos arquitectónicos del propio edificio que ya cumplan esta función. • Solo en las zonas en que se realizan los trabajos mediante técnicas de trabajos verticales (que se realizan mediante el empleo de equipos y sistemas verticales para tal fin) no será necesaria la colocación de protecciones colectivas, excepto en aquellas zonas en que puedan situarse operarios que no realizan trabajos suspendidos de cuerda. • Se mantendrá con carácter permanente la limpieza y orden en el tajo. • Es obligatorio el uso de doble cuerda (trabajo y seguridad) en los tendidos de trabajo. • Es obligatoria la instalación de un mínimo de dos aparatos de progresión o seguridad sobre cuerdas, en todo momento. • Es obligatoria la sustitución del cabo de anclaje por cadena metálica, en todos los trabajos que se utilicen máquinas de corte, soldadura o productos químicos que puedan comprometer las condiciones de seguridad del cabo de anclaje. • El descenso a la zona de trabajo se realizará mediante un dispositivo de descenso instalado en la cuerda de suspensión o de trabajo, añadiendo el obligatorio dispositivo anticaídas en la cuerda de seguridad. • Todos los elementos que componen el <i>Equipo Vertical Personal</i> deben estar sometido a un programa de verificación, comprobación y mantenimiento periódico.

Procedimientos seguros para trabajos en altura - Equipos de trabajo: Actuaciones seguras

El equipo vertical es de vital importancia para los operarios, por ello es imprescindible velar por el perfecto estado de conservación del equipo y

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 679/984



proporcionarles un uso adecuado.

Como norma general, deberá comprobarse su estado y el del anclaje:

- Al inicio de cada jornada de trabajo
- Al haber estado expuesto a condiciones climatológicas adversas, aunque haya sido por poco tiempo.
- Siempre en caso de que se sospeche alguna deficiencia o anormal funcionamiento (deslizamiento, rotura, elasticidad, etc.) Así mismose solicitará uno nuevo en caso de deterioro o ante cualquier duda razonable sobre el correcto funcionamiento o grado de seguridad de alguno de sus elementos o de su totalidad.

Composición de los equipos:

A) Equipo vertical de trabajo: estará formado por los siguientes elementos

Arnés de suspensión.
Cabo de anclaje
Mosquetones con seguro.
Descendedor autoblocante
Bloqueadores de ascenso.
Cuerda de suspensión

B) Equipo vertical Personal: estará formado por los siguientes elementos

Arnés anticaídas.
Cabo de anclaje.
Mosquetones con seguro automático.
Bloqueadores anticaídas.
Cuerda de Seguridad.

Trabajos verticales en altura:

El principal riesgo que puede darse en la realización de trabajo vertical en altura es el riesgo de caídas a distinto nivel, por ello hay que definir las causas y las medidas a adoptar para evitar las mismas:

A) Causas:

- Rotura de cuerdas por un uso o mantenimiento inadecuado de cuerdas que en ocasiones es provocado por la falta de protección de la cuerda, bien sea por exposición a productos químicos como mecánicos o de soldadura.
- En otras ocasiones es debido al haber estado expuestas a condiciones climatológicas adversas.
- En tercer lugar, es debido a un fallo en los elementos de conexión o en algún otro elemento de la cadena, tal como un montaje inadecuado de la cabecera, no seguir los procedimientos de seguridad específicos en los trabajos verticales o la falta de utilización de los EPI's
- Por último la falta de formación e información a los trabajadores suele ser igualmente origen de un riesgo de caídas a distinto nivel.

B) Medidas a adoptar:

- Es obligatorio el uso del *Equipo vertical Personal* del *Equipo vertical de trabajo* en todos los trabajos verticales, así como evidentemente en todas aquellas zonas en las que exista el más mínimo riesgo de caída a distinto nivel, al igual que en todas las maniobras de progresión sobre cuerda (tanto de ascenso como descenso).
- Además, será obligatorio el uso de doble cuerda (trabajo y seguridad) en los tendidos de trabajo.
- Igualmente es obligatorio la instalación de un mínimo de dos aparatos de progresión o seguridad sobre cuerdas, en todo momento.
- Por último, también es obligatorio cuando sea necesario, conforme se refleja en esta memoria de seguridad, la sustitución del cabo de anclaje por cadena metálica, en todos los trabajos que se utilicen máquinas de corte, soldadura o productos químicos que puedan comprometer las condiciones de seguridad del cabo de anclaje.
- El descenso a la zona de trabajo se realizará mediante un dispositivo de descenso instalado en la cuerda de suspensión o de trabajo, añadiendo el obligatorio dispositivo anticaídas en la cuerda de seguridad.
- La velocidad de descenso máxima permitida no deberá rebasar en ningún caso los 2 metros por segundo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 680/984



- Es importante destacar que además del equipo vertical, los operarios necesitarán otros epis, tales como Casco con barboquejo, Guantes, Mascarillas, etc. en función de las operaciones que vayan a desarrollar en vertical.
- En especial, y al tratarse de EPIS de Categoría III, todos los elementos que componen el *Equipo vertical Personal* deben estar sometido a un programa de verificación, comprobación y mantenimiento periódico.
- Los trabajadores deben velar por el perfecto estado de conservación y uso del Equipo Vertical Personal, consultando cualquier duda sobre su correcta utilización. Así mismo solicitará uno nuevo en caso de deterioro o ante cualquier duda razonable sobre el correcto funcionamiento o grado de seguridad de alguno de sus elementos o de su totalidad

Como norma de seguridad:

Ante cualquier circunstancia que pueda comprometer la seguridad del trabajador, la de otro compañero de trabajo o la de terceras personas, se suspenderán las labores.

Procedimientos seguros para trabajos en altura - Manipulación y transporte de materiales y herramientas

A) Transporte de herramientas y materiales.

- El transporte de las herramientas y materiales más pequeños, al tajo se realizará en una bolsa de trabajo o en un cubo, cesta o caja.
- Para evitar caídas accidentales de estos objetos se debe colocar el cubo o bolsa de trabajo debajo del punto de instalación.
- Los materiales líquidos como el agua, se transportará mediante recipientes cerrados.
- Cuando se transporten pinturas, se usará contenedores de pintura de paredes altas, no llenándose más de un tercio de la altura del mismo.
- Las herramientas cortantes deberán estar protegidas en su parte cortante con un resguardo retráctil, de tal forma que solo se retirará durante el tiempo de uso.

B) Aseguramiento de herramientas.

- Las herramientas se deben asegurar durante su manipulación, evitando caídas mediante con cordinos a las cintas que los arneses tienen destinadas a tal fin.
- Las herramientas de mayor tamaño tales como taladradoras, sierra radial, etc.. no se llevarán en bolsas de trabajo sin asegurarlas mediante un cordino independiente que igualmente en caso de caída produzca su retención. En este caso y al ser más pesadas, podrán anclarse a una cuerda auxiliar de suspensión para herramientas o directamente a las anillas dispuestas en el arnés de la silla de descenso.
- En general todas las herramientas que pesen más de 10 Kilos, deben anclarse directamente a la cuerda auxiliar, instalada expresamente para este fin.
- En ningún caso se dejará colgada la herramienta del cable de suministro de energía eléctrica.

C) Protección de las cuerdas frente a las herramientas y materiales utilizados en el tajo.

- Cuando se trate del transporte de productos químicos o potencialmente agresivos, se tomarán medidas de protección suplementarias tanto para el trabajador como para las cuerdas (uso de fundas 1,5 metros por encima del trabajador), de manera que se evite el contacto del producto con la cuerda.
- Igualmente cuando se utilicen herramientas de corte, se sustituirá el cabo de anclaje por cadena metálica.
- Cuando se utilicen herramientas calorífugas (soldadores, decapantes, oxicorte, etc..), el trabajador se suspenderá de cables de acero (5 mm diámetro) o cadenas metálicas, en los últimos 2 metros por encima del trabajador. Esta medida de protección se llevará a cabo mediante la colocación de un bloqueador en la cuerda de trabajo del cual se sujeta el cable o la cadena, estando el trabajador anclado al final de este elemento.

D) medidas generales de seguridad.

- Es importante que la conexión entre el cable de la máquina y el cable de extensión no se pueda desenchufar de manera accidental o por efecto del peso del cable. Para evitar que esto suceda, se realizará un nudo simple con ambos cables (sin apretarlo) de tal forma que el punto de conexión no sufra ninguna tensión.
- Se suspenderán los trabajos exteriores con herramientas eléctricas en condiciones climatológicas adversas de viento, nieve, lluvia, granizo o niebla.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 681/984



7.2.5. Limpieza y labores de fin de obra

Las operaciones de entrega de obra llevan consigo determinadas operaciones de retirada de residuos y escombros, ordenación de espacios, retirada de medios auxiliares y limpieza general de espacios.

Identificación de riesgos

- Atropellos y/o colisiones
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinas
- Ambiente pulvígeno
- Ruido

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Medidas preventivas

Para la limpieza se deben usar las herramientas adecuadas a lo que se va a limpiar.
Se deben retirar todos los restos de materiales, áridos, palets, escombros, etc. O bien a lugares de acopios o bien a vertederos autorizadas.
Si se interfiere con el tráfico rodado o transito de personas, en estas actividades se tendrá que mantener la señalización.

Equipos de protección individual

Casco de seguridad
Botas de seguridad con puntera reforzada
Guantes

Protecciones colectivas

Vallado perimetral de la obra

Señalización de seguridad

Señales de obligatoriedad de uso de casco, botas, guantes.
Señales de prohibición de paso a toda persona ajena a las obras

7.2.6. Servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo

Relación de los servicios sanitarios y comunes de los que está dotado este centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos, aplicando las especificaciones contenidas en los apartados 14, 15, 16 y 19 apartado b) de la parte A del Anexo IV del R.D. 1627/97.

Servicios higiénicos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
• Dispondrá de instalación de agua caliente en duchas y lavabos. • Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa. • La altura libre de suelo a techo no será inferior a 2,30 metros, siendo las dimensiones mínimas de las cabinas de los retretes de 1 x 1,20 metros. Las puertas irán provistas de cierre interior e impedirán la visibilidad desde el exterior. • Dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo. • Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable. • En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados. • Se instalará un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada 10 empleados o fracción de esta cifra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 682/984	

Existirá un retrete con descarga automática, de agua y papel higiénico, por cada 25 trabajadores o fracción o para 15 trabajadoras o fracción.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Infección por falta de higiene.
- Peligro de incendio.
- Cortes con objetos.
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Guantes goma para limpieza
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso. - Se mantendrá limpio y desinfectado diariamente. - Tendrán ventilación independiente y directa. - Se cuidará que las aguas residuales se alejen de las fuentes de suministro de agua potable. - Los inodoros y urinarios se instalarán y conservarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones. - Se limpiarán diariamente con desinfectante. - Cuando los retretes comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada. - Habrán extintores. - Antes de conectar el termo eléctrico comprobar que está lleno de agua. - Nunca atornillar, clavar o remachar en las paredes. - No realizar ningún tipo de pintadas en el interior y/o exterior. - No pisar sobre el techo de la misma, ni depositar ningún tipo de objetos. - Enganchar la caseta de las cuatro esquinas para el montaje/desmontaje. - No levantar la caseta con material lleno.

Botiquín

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
- Se dispondrá de un botiquín en sitio visible y de fácil acceso, colocándose junto al mismo la dirección y teléfono de la compañía aseguradora, así como el del centro asistencial más próximo, médico, ambulancias, protección civil, bomberos y policía, indicándose en un plano la vía más rápida que comunica la obra en el centro asistencial más próximo. - Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa. - Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado. El botiquín portátil, tendrá un contenido mínimo (conforme anexo VI.A.3 del Real Decreto 486/1997) que aquí se especifica: - Desinfectantes y antisépticos autorizados - Gasas estériles - Algodón hidrófilo - Venda - Esparadrapo - Apósitos adhesivos - Tijeras - Pinzas - Guantes desechables La Orden TAS/2947/2007, establece el contenido mínimo del botiquín, siendo los siguientes: - Botella de agua oxigenada - Botella de alcohol - Paquete de algodón arrollado - Sobres de gasas estériles - Vendas - Caja de tiritas

- Caja de bandas protectoras
- Esparadrapo Hipo Alérgico
- Tijera 11 cm cirugía
- Pinza 11 cm disección
- Povidona Yodada .
- Suero fisiológico 5 ml
- Venda Crepe 4 m x 5 cm .
- Venda Crepe 4 m x 7 cm
- Pares de guantes látex

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Infecciones.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Guantes goma para limpieza y reposición de productos

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- En la obra siempre habrá un vehículo para poder hacer el traslado al hospital.
- En la caseta de obra existirá un plano de la zona donde se identificarán las rutas a los hospitales más próximos.
- Se colocará junto al botiquín un rótulo con todos los teléfonos de emergencia, servicios médicos, bomberos, ambulancias, etc.
- Se proveerá un armario conteniendo todo lo nombrado anteriormente, como instalación fija y que con idéntico contenido, provea a uno o dos maletines-botiquín portátiles, dependiendo de la gravedad del riesgo y su frecuencia prevista.

8. Prevención en los equipos técnicos

Relación de maquinas, herramientas, instrumentos o instalación empleados en la obra que cumplen las condiciones técnicas y de utilización que se determinan en el Anexo IV del R.D. 1627/97 así como en su reglamentación específica y que van a utilizarse o cuya utilización está prevista en esta obra, con identificación de los riesgos laborales indicando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos, incluyendo la identificación de riesgos en relación con el entorno de la obra en que se encuentran.

8.1. Maquinaria de obra

8.1.1. Máquinas y Equipos de elevación

Camión grúa descarga

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Grúa sobre camión en el cual antes de iniciar las maniobras de descarga, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y se fijarán los gatos estabilizadores. Lo utilizaremos en las operaciones de descarga de materiales en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 684/984



- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina). - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista. - Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad. - Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible. - El guista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista. - Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20 por 100. - Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes. - Se prohibirá arrastrar cargas con el camión. - Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión. - Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión. - El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente. - Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes. - No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

Camión grúa hidráulica telescópica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Grúa sobre camión en el cual antes de iniciar las maniobras de carga, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y se fijarán los gatos estabilizadores. Esta grúa ha sido elegida porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el medio más apropiado desde el punto de vista de la seguridad de manipulación de cargas.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina). - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 685/984



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - Se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores. - Las maniobras en la grúa serán dirigidas por un especialista. - Los ganchos de la grúa tendrán cerradura de seguridad. - Se prohibirá sobrepasar la carga máxima admisible. - El gruista tendrá en todo momento la carga suspendida a la vista. Si eso no es posible las maniobras serán dirigidas por un especialista. - Las rampas de circulación no superarán en ningún caso una inclinación superior al 20 por 100. - Se prohibirá estacionar el camión a menos de 2 metros del borde superior de los taludes. - Se prohibirá arrastrar cargas con el camión. - Se prohibirá la permanencia de personas a distancias inferiores a los 5 metros del camión. - Se prohibirá la permanencia de operarios bajo las cargas en suspensión. - El conductor tendrá el certificado de capacitación correspondiente. - Se extremarán las precauciones durante las maniobras de suspensión de objetos estructurales para su colocación en obra, ya que habrán operarios trabajando en el lugar, y un pequeño movimiento inesperado puede provocar graves accidentes. - No se trabajará en ningún caso con vientos superiores a los 50 Km./h.

Plataforma de tijera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora de tijera" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones. La plataforma elevadora de tijera ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/eleva personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Ropa de abrigo (en tiempo frío). - Arnés de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 686/984



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante. - La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente. - Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores. - En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel. A) Normas de manejo: La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar. La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga. B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción: Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes: a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.). b) Fijación y estado de los brazos. c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico. d) Niveles de aceites diversos. e) Mandos en servicio. f) Protectores y dispositivos de seguridad. g) Frenos. h) Embrague, Dirección, etc. i) Avisadores acústicos y luces. - En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado. - Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos. C) Normas generales de conducción y circulación: - Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo: a) No operar con ella personas no autorizadas. b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña. c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma. d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos. e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente. f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura. g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada. h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego. i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos. j) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Plataforma telescópica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará en esta obra la "Plataforma telescópica" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones. La plataforma telescópica ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/eleva personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 687/984



- Caída de objetos desprendidos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Ropa de abrigo (en tiempo frío). - Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante. - La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente. - Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores. - En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel. A) Normas de manejo: - La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar. - La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga. B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción: - Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes: a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.). b) Fijación y estado de los brazos. c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico. d) Niveles de aceites diversos. e) Mandos en servicio. f) Protectores y dispositivos de seguridad. g) Frenos. h) Embrague, Dirección, etc. i) Avisadores acústicos y luces. - En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado. - Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos. C) Normas generales de conducción y circulación: - Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo: a) No operar con ella personas no autorizadas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 688/984



- b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
- c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
- d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
- e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
- f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
- g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
- h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
- i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- ñ) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Plataforma elevadora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará en esta obra la "Plataforma elevadora" para posicionar a los operarios en los distintos puntos donde van a realizar operaciones. La plataforma elevadora ofrece, al mismo tiempo, un sistema de elevación de personas y de plataforma de trabajo, de esta forma, evita la necesidad de utilizar otros medios auxiliares o de cualquier tipo de maquinaria de elevación. Siguiendo las especificaciones del fabricante, tienen la posibilidad de transportar/eleva personas, tanto horizontal como verticalmente, y levantar la carga máxima establecida para la misma .

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Caída de objetos desprendidos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Ropa de abrigo (en tiempo frío). - Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - El contratista se asegurará de que es manejada por trabajadores cuya competencia y conocimiento han sido adquiridos por medio de la educación, formación y experiencia práctica revelante. - La utilización de este equipo se efectuará de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante. En caso de no disponer de dicho manual, deberá atenderse a las instrucciones elaboradas en el documento de adecuación del equipo al RD 1215/1997 redactado por personal competente. - Antes de iniciar las maniobras se comprobará la estabilidad del terreno donde colocar el equipo, se instalarán cuñas de inmovilización en las ruedas y en caso necesario se fijarán los gatos estabilizadores. - En todo momento los operarios tendrán cubierto el riesgo de caídas a distinto nivel.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 689/984



A) Normas de manejo:

- La manipulación de cargas debería efectuarse guardando siempre la relación dada por el fabricante entre la carga máxima y la altura a la que se ha de transportar y descargar.
- La circulación de la máquina para variar de posición deberá hacerse sin carga.

B) Inspecciones previas a la puesta en marcha y conducción:

- Antes de iniciar la jornada el conductor debe realizar una inspección de la plataforma que contemple los puntos siguientes:
 - a) Ruedas (banda de rodaje, presión, etc.).
 - b) Fijación y estado de los brazos.
 - c) Inexistencia de fugas en el circuito hidráulico.
 - d) Niveles de aceites diversos.
 - e) Mandos en servicio.
 - f) Protectores y dispositivos de seguridad.
 - g) Frenos.
 - h) Embrague, Dirección, etc.
 - i) Avisadores acústicos y luces.
- En caso de detectar alguna deficiencia deberá comunicarse al servicio de mantenimiento y no utilizarse hasta que no se haya reparado.
- Toda plataforma en la que se detecte alguna deficiencia o se encuentre averiada deberá quedar claramente fuera de uso advirtiéndolo mediante señalización. Tal medida tiene especial importancia cuando la empresa realiza trabajo a turnos.

C) Normas generales de conducción y circulación:

- Se dan las siguientes reglas genéricas a aplicar por parte del operador de la plataforma en la jornada de trabajo:
 - a) No operar con ella personas no autorizadas.
 - b) No permitir que suba ninguna persona en la plataforma sin tener conocimiento de los riesgos que entraña.
 - c) Mirar siempre en la dirección de avance y mantener la vista en el camino que recorre durante la elevación de la plataforma.
 - d) Evitar paradas y arranques bruscos y virajes rápidos.
 - e) Transportar únicamente personas con la carga máxima establecida y preparada correctamente.
 - f) Asegurarse que no chocará con techos, conductos, etc. por razón de altura.
 - g) Cuando el operador abandona la plataforma debe asegurarse de que el motor esté parado, los frenos echados, llave de contacto sacada o la toma de batería retirada.
 - h) No guardar carburante ni trapos engrasados en la plataforma elevadora, se puede prender fuego.
 - i) Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
 - j) Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con la plataforma elevadora.

Equipos de elevación de cargas - Equipos de elevación manual con poleas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

En esta obra está prevista la utilización de equipos de elevación manual a base de poleas, tales como:

A) Polipastos (también conocidos como aparejos): Sistema de poleas compuesto de dos grupos, uno fijo y otro móvil. Se pone en movimiento por medio de una cuerda afianzada por uno de sus extremos en la primera polea fija y que corre por las demás, actuando la potencia en su otro extremo libre.



B) Trócolas: Aparejos que en vez de llevar cuerda llevan una cadena equilibrada y en los que la polea superior no es libre si no que está accionada por una pareja de engranajes helicoidales o cilíndricos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 690/984





C) Cabria: Polea suspendida en el punto de unión de tres puntales formando un tripode, y por la cual pasa la cuerda de tracción. La carga izada va contenida en un recipiente, capazo o cubo, que pende de un gancho en el extremo de la cuerda.

D) Garrucha: Sistema de elevación sencillo compuesto por una polea amarrada en el extremo de un elemento rígido en vuelo inclinado u horizontal, cuyo otro extremo está contrapesado o anclado a la base; por la polea se hace pasar la cuerda de tracción.



Todos ellos tienen en común que utilizan el *esfuerzo humano* para el ascenso y descenso de cargas y el empleo de poleas para llevar a cabo estas actuaciones.

La única función en obra de estos equipos es la de izado de cargas. El peso a elevar varía con el tipo de aparato, estando en función de la potencia muscular del operario.

La técnica de elevación es la misma para todos los equipos, es decir, tirar del extremo libre de la cuerda o cadena de arriba a bajo de forma que la carga a izar cueste el mínimo esfuerzo. Esto dependerá de la situación del operario y de la longitud de la cuerda, puesto que así como en el aparejo y garrucha el ángulo que forma la cuerda tensada con la vertical puede ser escogida, en la cabria es muy inferior por la proximidad del operario a la vertical de izada.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Desprendimiento del material durante el izado
- Rotura de cuerdas, cables, cadenas o elementos de amarre
- Cortes y rozaduras
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas. • Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia. • Queda prohibido trabajar sin antes haber cubierto el riesgo de caída de altura. • Se prohibirá la permanencia de operarios en las zonas de elevado de cargas durante las operaciones de izado. • Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos. • Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas. • Será preferente automatizar los procesos de elevación de cargas utilizando máquinas y equipos, frente a la elevación manual de cargas. • Si es necesario y no se puede evitar la elevación manual de las cargas, se estudiarán los procesos productivos con el fin de lograr que los recorridos de elevación sean lo más cortos posibles.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 691/984



- Se deberán realizar pausas y descansos frecuentes en el trabajo, durante las operaciones de elevación manual de las cargas. En el supuesto de que la carga no se pueda evitar elevarla manualmente, se estudiará en la medida de lo posible que la carga que tengan que cargar los trabajadores se lo más reducida posible, tomando medidas tales como:
 - Reducir el peso unitario de la carga
 - Sustituir recipientes, contenedores y envases metálicos por otros más ligeros
- Se evitará la elevación manual de cargas, cuando:
 - La carga sea demasiado pesada o demasiado grande.
 - Por su volumen sea difícil sujetar.
 - Este en equilibrio inestable.
 - Tenga que forzarse la torsión o inclinación del tronco.
 - La carga debido a su aspecto exterior pueda ocasionar daño o lesiones al trabajador.
 - Exista una inaptitud física para realizar el trabajo.
 - Se disponga de ropa, calzado u otros efectos personales inadecuados.
 - Insuficiente conocimiento o formación
- Evitar las lesiones por esfuerzo físico, ya que puede entrañar riesgo grave, en especial en los casos siguientes:
 - Cuando la carga es demasiado importante.
 - Cuando no se puede realizar mas que por una torsión del tronco.
 - Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
 - Cuando se realiza estando el cuerpo en una posición inestable.
 - Cuando se trate de alcanzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.
- Para evitar aumentar el riesgo, no debe elevarse manualmente cargas en los casos siguientes:
 - Cuando el espacio libre resulta insuficiente para realizar el trabajo o actividad.
 - Cuando el suelo es desigual, y puede dar lugar a tropiezos y golpes.
 - Cuando la situación o el medio no permita al trabajador la manipulación de cargas a una altura segura y postura correcta.
 - Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
 - Cuando el suelo y el punto de apoyo son inestables.
 - Cuando la temperatura y ventilación son inadecuadas.
 - Cuando la iluminación no sea adecuada.
 - Cuando exista exposición a vibraciones
- La elevación manual puede entrañar riesgos graves, para ello deberán tomarse las siguientes medidas:
 - Evitar los esfuerzos físicos frecuentes o prolongados
 - Disponer de un período suficiente de recuperación o reposo
 - Evitar distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte
 - Evitar cualquier ritmo de trabajo que el trabajador no puede modular
- Como medida preventiva para evitar lesiones, debe proporcionarse a los trabajadores la siguiente información, para manipular y manejar los diferentes tipos de cargas y conocer los principios generales de la mecánica del cuerpo humano.
 - Espirar en el momento de iniciar el esfuerzo.
 - Mantener la espalda recta al ponerse en cuclillas.
 - Meter la barbilla con el objeto de que la cabeza y el cuello se alineen con el plano de la espalda.
 - Sujetar firmemente con las manos para levantarlo y transportarlo.
 - Mantener la carga próxima al cuerpo.
 - Aproximarse a la carga para evitar esfuerzos innecesarios.

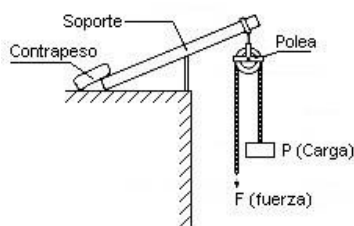
Equipos de elevación de cargas - Cuerdas - Garruchas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Con mucha frecuencia, las cuerdas de fibras naturales o sintéticas, tales como el cáñamo, sisal, manila, poliamida o polietileno, entre otras, forman parte de los equipos de elevación de cargas. La normativa de aplicación considera este medio útil como equipos de trabajo, por lo tanto, la garrucha se utilizará en la obra, porque disponen de la certificación y documentación correspondiente. Se trata de un sistema de elevación sencillo compuesto por una polea amarrada en el extremo de un elemento rígido en vuelo inclinado u horizontal, cuyo otro extremo está contrapesado o anclado a la base; por la polea se hace pasar la cuerda de tracción.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 692/984





Se utiliza el *esfuerzo humano* para el ascenso y descenso de cargas.
La única función en obra de estos equipos será la de izado de cargas. El peso a elevar varía, estando en función de la potencia muscular del operario.
La técnica de elevación es tirar del extremo libre de la cuerda o cadena de arriba a bajo de forma que la carga a izar cueste el mínimo esfuerzo.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Desprendimiento del material durante el izado
- Rotura de cuerdas, cables, cadenas o elementos de amarre
- Cortes y rozaduras
- Desplazamiento o vuelco del elemento de sustentación

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Los operarios tendrán los Equipos de Protección Individual correspondientes para la realización de las tareas.
- Los trabajos estarán supervisados por una persona competente en la materia.
- Queda prohibido trabajar sin antes haber cubierto el riesgo de caída de altura.
- Se prohibirá la permanencia de operarios en las zonas de elevado de cargas durante las operaciones de izado.
- Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Se suspenderán los trabajos en condiciones climatológicas adversas.
- Será preferente automatizar los procesos de elevación de cargas utilizando máquinas y equipos, frente a la elevación manual de cargas.
- Si es necesario y no se puede evitar la elevación manual de las cargas, se estudiarán los procesos productivos con el fin de lograr que los recorridos de elevación sean lo más cortos posibles.
- Las cuerdas de cáñamo tienen una buena resistencia y poca elasticidad, pero se deterioran con facilidad por presencia de moho y en contacto con sustancias químicas. Por lo tanto deberá evitarse su contacto con productos y sustancias que puedan alterarla.
- Requieren ser manipuladas con prudencia, evitando en la medida de lo posible, utilizarlas en casos donde se precise elevar pesos cercanos a su máxima carga de utilización, ya que en contacto con el agua en los primeros meses de uso, pueden perder más del 50 % de su resistencia.
- Cada rollo de cuerda debe tener una etiqueta que esté firmemente fijada en su lugar, con al menos la siguiente información:
 - Material constituyente.
 - Longitud suministrada.
- Está certificación debe estar disponible en cualquiera de las fases de utilización.
- El proveedor debe proporcionar las instrucciones de uso y mantenimiento, incluida la forma de almacenaje (forma circular o de ocho).
- Las cuerdas se almacenarán en lugar seco y bien aireado, colocadas en soportes verticales (alejadas del acceso de roedores) y en rollos. Siempre se evitará el contacto de las mismas con el suelo.
- Se deberán realizar pausas y descansos frecuentes en el trabajo, durante las operaciones de elevación manual de las cargas. En el supuesto de que la carga no se pueda evitar elevarla manualmente, se estudiará en la medida de lo posible que la carga que tengan que cargar los trabajadores se lo más reducida posible,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 693/984



tomando medidas tales como:
- Reducir el peso unitario de la carga - Sustituir recipientes, contenedores y envases metálicos por otros más ligeros
• Se evitará la elevación manual de cargas, cuando: - La carga sea demasiado pesada o demasiado grande. - Por su volumen sea difícil sujetar. - Este en equilibrio inestable. - Tenga que forzarse la torsión o inclinación del tronco. - La carga debido a su aspecto exterior pueda ocasionar daño o lesiones al trabajador. - Exista una inaptitud física para realizar el trabajo. - Se disponga de ropa, calzado u otros efectos personales inadecuados. - Insuficiente conocimiento o formación
• Evitar las lesiones por esfuerzo físico, ya que puede entrañar riesgo grave, en especial en los casos siguientes: - Cuando la carga es demasiado importante. - Cuando no se puede realizar mas que por una torsión del tronco. - Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga. - Cuando se realiza estando el cuerpo en una posición inestable. - Cuando se trate de alcanzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.
• Para evitar aumentar el riesgo, no debe elevarse manualmente cargas en los casos siguientes: - Cuando el espacio libre resulta insuficiente para realizar el trabajo o actividad. - Cuando el suelo es desigual, y puede dar lugar a tropiezos y golpes. - Cuando la situación o el medio no permita al trabajador la manipulación de cargas a una altura segura y postura correcta. - Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes. - Cuando el suelo y el punto de apoyo son inestables. - Cuando la temperatura y ventilación son inadecuadas. - Cuando la iluminación no sea adecuada. - Cuando exista exposición a vibraciones
• La elevación manual puede entrañar riesgos graves, para ello deberán tomarse las siguientes medidas: - Evitar los esfuerzos físicos frecuentes o prolongados - Disponer de un período suficiente de recuperación o reposo - Evitar distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte - Evitar cualquier ritmo de trabajo que el trabajador no puede modular
• Como medida preventiva para evitar lesiones, debe proporcionarse a los trabajadores la siguiente información, para manipular y manejar los diferentes tipos de cargas y conocer los principios generales de la mecánica del cuerpo humano. - Espirar en el momento de iniciar el esfuerzo. - Mantener la espalda recta al ponerse en cuclillas. - Meter la barbilla con el objeto de que la cabeza y el cuello se alineen con el plano de la espalda. - Sujetar firmemente con las manos para levantarlo y transportarlo. - Mantener la carga próxima al cuerpo. - Aproximarse a la carga para evitar esfuerzos innecesarios.

8.1.2. Máquinas. Equipos y Medios de transporte

Camión transporte

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos el camión de transporte en diversas operaciones en la obra, por la capacidad de la cubeta, utilizándose en transporte de materiales, tierras, y otras operaciones de la obra, permitiendo realizar notables economías en tiempos de transporte y carga. Permiten obtener un rendimiento óptimo de la parte motriz reduciendo los tiempos de espera y de maniobra junto a la excavadora. La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos. Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 694/984



- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Ambiente pulvigeno

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina). - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes. - Antes de subir a la cabina para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía. - Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha. - Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua. - No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes. - Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria. - No se deberá circular nunca en punto muerto. - No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda. - No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina. - Se deberá bajar el basculante inmediatamente después de efectuar la descarga, evitando circular con el levantado. - No se deberá realizar revisiones o reparaciones con el basculante levantado, sin haberlo calzado previamente. - Todos los camiones que realicen labores de transporte en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación. - Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas. - El izado y descenso de la caja se realizará con escalera metálica sujeta al camión. - Si hace falta, las maniobras de carga y descarga serán dirigidas por el encargado de seguridad. - La carga se tapaná con una lona para evitar desprendimientos. - Las cargas se repartirán uniformemente por la caja, y si es necesario se atarán. A) Medidas Preventivas a seguir en los trabajos de carga y descarga. - El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito el siguiente listado de medidas preventivas al Jefe de la cuadrilla de carga y descarga. De esta entrega quedará constancia con la firma del Jefe de cuadrilla al pie de este escrito. - Pedir guantes de trabajo antes de hacer trabajos de carga y descarga, se evitarán lesiones molestas en las manos. - Usar siempre calzado de seguridad, se evitarán golpes en los pies. - Subir a la caja del camión con una escalera. - Seguir siempre las indicaciones del Jefe del equipo, es un experto que vigila que no hayan accidentes. - Las cargas suspendidas se han de conducir con cuerdas y no tocarlas nunca directamente con las manos. - No saltar a tierra desde la caja, peligro de fractura de los talones.

Furgoneta

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 695/984	

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos las furgonetas en la obra, como medio de transporte y reparto de pequeños equipos y diversos suministro de la obra. Aunque este medio de reparto de suministro en obra es muy utilizado por proveedores, aquí analizamos los riesgos de su uso por el personal de la obra, no por ser usadas por terceros (proveedores). Este tipo de transporte y desplazamiento de cargas ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar y materiales a desplazar en la obra es el medio más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Ambiente pulvígeno

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina). - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir este tipo de vehículos y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la furgoneta responden correctamente y están en perfecto estado. - Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes. - Antes de subir para arrancar, inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía. - Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra. - Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha. - Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua. - No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes. - Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria. - No se deberá circular nunca en punto muerto. - No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda. - No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina. - Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente. - Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Vehículos particulares

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos vehículos particulares en la obra, como medio de transporte de operarios, así como operaciones de inspecciones, visitas técnicas, etc.. Este medio se utiliza por considerarlo el más seguro para realizar determinadas funciones necesarias por técnicos y otro personal de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 696/984



- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Ambiente pulvígeno

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).. - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los conductores deberán estar debidamente acreditados, disponer de carnet de conducir para el tipo de vehículos a conducir y haber sido instruidos en las tareas a realizar. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del vehículo responden correctamente y están en perfecto estado. • Si se tratase de un vehículo de marca y tipo que previamente no ha manejado, solicite las instrucciones pertinentes. • Antes de subir para arrancar, debe inspeccionar alrededor y debajo del vehículo, por si hubiera alguna anomalía. • Deberá utilizar el cinturón de seguridad cuando el vehículo esté en marcha, independientemente que la circulación se realice dentro o fuera del perímetro de la obra. • Se deberá hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha. • Se comprobarán los frenos después de un lavado o de haber atravesado zonas de agua. • No se podrá circular por el borde de excavaciones o taludes. • Quedará totalmente prohibido la utilización de móviles (teléfono móvil particular) durante el manejo de la maquinaria. • No se deberá circular nunca en punto muerto. • No se deberá circular demasiado próximo al vehículo que lo preceda. • No se deberá transportar pasajeros fuera de la cabina. • Todas las furgonetas que realicen labores en esta obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación, habiendo pasado la ITV correspondiente. • No se utilizará ningún vehículo particular que no haya pasado o superado la ITV. • Antes de iniciar las labores de carga y descarga estará el freno de mano puesto y las ruedas estarán inmovilizadas con cuñas.

Camión basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Este tipo de camión se utilizará en diversas operaciones en la obra para transportar volúmenes de tierras o rocas por pistas fuera de todo tipo de carretera o vial convencional. La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos. Este tipo de transporte ha sido elegido porque se considera que para la naturaleza de las operaciones a realizar en la obra es el más apropiado desde el punto de vista de la seguridad.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Ambiente pulvígeno

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 697/984



Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina).. - Guantes de cuero. - Cinturón elástico antivibratorio. - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Ropa de abrigo (en tiempo frío).
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. • Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. A) Medidas preventivas de carácter general: Los camiones basculante que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento: • Faros de marcha hacia adelante. • Faros de marcha hacia atrás. • Intermitentes de aviso de giro. • Pilotos de posición delanteros y traseros. • Servofreno. • Freno de mano. • Avisador acústico automático de marcha atrás. • Cabina antivuelco antiimpacto. • Aire acondicionado en la cabina. • Toldos para cubrir la carga. B) Mantenimiento diario: Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de: • Motor. • Sistemas hidráulicos. • Frenos. • Dirección. • Luces. • Avisadores acústicos. • Neumáticos. • La carga seca se regará para evitar levantar polvo. • Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima. • Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes. C) Medidas preventivas a seguir por el conductor: • La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha. • Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra. • Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes. • Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga. • Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo. • No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes. • No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados. • No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión. • No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien. • Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano. • No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 698/984



- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercar fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.
- Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.
- Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.
- No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.
- Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

Camión contenedor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Este tipo de camión se utilizará en la obra para transportar los contenedores donde se vierten los escombros y las tierras sacadas de la obra a realizar. La pista que una los puntos de carga y descarga debe ser lo suficientemente ancha para permitir la circulación incluso el cruce de ellos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de tierras por desplome o derrumbamiento
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones
- Ambiente pulvigeno

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad (de uso obligatorio para abandonar la cabina)..
- Guantes de cuero.
- Cinturón elástico antivibratorio.
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. • Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. A) Medidas preventivas de carácter general: Los camiones que trabajen en esta obra dispondrán de los siguientes medios en perfecto estado de funcionamiento: • Faros de marcha hacia adelante. • Faros de marcha hacia atrás.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 699/984



- Intermitentes de aviso de giro.
- Pilotos de posición delanteros y traseros.
- Servofreno.
- Freno de mano.
- Avisador acústico automático de marcha atrás.
- Cabina antivuelco antiimpacto.
- Aire acondicionado en la cabina.
- Toldos para cubrir la carga.

B) Mantenimiento diario:

Diariamente, antes de empezar el trabajo, se inspeccionará el buen estado de:

- Motor.
- Sistemas hidráulicos.
- Frenos.
- Dirección.
- Luces.
- Avisadores acústicos.
- Neumáticos.
- La carga seca se regará para evitar levantar polvo.
- Se prohibirá cargarlos por encima de su carga máxima.
- Se colocarán topes de final de recorrido a un mínimo de 2 metros del borde superior de los taludes.

C) Medidas preventivas a seguir por el conductor:

- Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes.
- Se prohibirá expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.
- Para subir y bajar del camión utilizar los escalones y las asas dispuestas en el vehículo.
- No subir a la máquina utilizando las llantas, ruedas u otros salientes.
- No hacer -ajustes- con el motor en marcha, se pueden quedar atrapados.
- No permitir que personas no autorizadas suban o conduzcan el camión.
- No trabajar con el camión en situaciones de -media avería-, antes de trabajar, repararlo bien.
- Antes de poner en marcha el motor, o bien antes de abandonar la cabina, asegurarse de que ha instalado el freno de mano.
- No guardar carburante ni trapos engrasados en el camión, se puede prender fuego.
- Si se calienta el motor, no levantar en caliente la tapa del radiador, se pueden sufrir quemaduras.
- Cambiar el aceite del motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables, si se han de manipular, hacerlo con guantes, no fumar ni acercar fuego.
- Si se ha de manipular el sistema eléctrico, desconectar la máquina y sacar la llave de contacto.
- Al parar el camión, poner tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si hace falta arrancar el camión con la batería de otro vehículo, vigilar las chispas, ya que los gases de la batería son inflamables y podría explotar.
- Vigilar constantemente la presión de los neumáticos.

Tomar toda clase de precauciones al maniobrar con el camión.

Antes de subir a la cabina, dar una vuelta completa al vehículo para vigilar que no haya nadie durmiendo cerca.

No arrancar el camión sin haber bajado la caja, ya que se pueden tocar líneas eléctricas.

Si se toca una línea eléctrica con el camión, salir de la cabina y saltar lo más lejos posible evitando tocar tierra y el camión al mismo tiempo. Evitar también, que nadie toque tierra y camión al mismo tiempo, hay mucho peligro de electrocución.

Tuberías y bombas para el transporte de hormigón

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Se utilizará la máquina en la obra para eliminar los trabajos costosos de transporte y vertido de hormigón hasta el elemento a ejecutar.
El hormigón según esta tarea del bombeo llega rápidamente al elemento constructivo evitando hacerlo por los medios tradicionales y en consecuencia los riesgos que conllevan.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Vuelco por proximidad a taludes

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 700/984



- Vuelco por fallo mecánico, por ejemplo de los gatos neumáticos
- Caída por planos inclinados
- Proyección de objetos por reventarse la cañería, o al quedar momentáneamente encallado
- Golpes por objetos vibratorios
- Atrapamientos en trabajos de mantenimiento
- Contactos con la corriente eléctrica
- Rotura de la manguera
- Caída de personas desde la máquina
- Atrapamientos de personas entre la tolva y la hormigonera
- Sobreesfuerzos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones.. - Guantes de goma o PVC - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - Medidas preventivas de carácter general. - Los andamios o estructuras que sostengan una tubería para hormigón bombeado deben ser calculados en función del peso de la tubería llena de hormigón y de los trabajadores que puedan encontrarse encima del andamio con un coeficiente de seguridad igual a 4 . - Las tuberías para el transporte de hormigón bombeado deben estar: a) sólidamente amarradas en sus extremos y codos. b) provistas de válvulas de escape de aire cerca de su parte superior. c) firmemente fijadas a la tobera de la bomba mediante un dispositivo eficaz de seguridad. - Cuando se proceda a limpiar tuberías para el transporte de hormigón bombeado, sus elementos componentes no deben ser acoplados ni desmontados mientras dure la purga de la misma, debiendo establecerse una distancia de seguridad. - Se debe verificar el estado de los equipos mecánicos e instrumentos de bombeo al comienzo de cada turno de trabajo. - El personal encargado en manipular el equipo de bombeo será especialista y con experiencia. - Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. - La bomba de hormigonado nada más se podrá usar para el bombeo de hormigón según el -cono de Abrams- recomendado por el fabricante en función de la distancia de transporte. - El brazo de elevación de la manguera no se podrá usar para izar personas, aunque sea para un trabajo de carácter puntual. - El Jefe de obra, comprobará que las ruedas de la bomba estén bloqueadas y con los enclavamientos neumáticos o hidráulicos perfectamente instalados. - La zona de bombeo quedará totalmente aislada de los peatones en previsión de daños a terceros. A) Medidas preventivas a seguir para el equipo de bombeo. - El Jefe de obra, entregará por escrito al jefe de obra de bombeo, el siguiente listado de medidas preventivas. De esta entrega quedará constancia con la firma del jefe de obra de bombeo al pie de este escrito. - Antes de iniciar el suministro, asegurarse que las uniones de palanca tienen los pasadores inmovilizados. - Antes de vaciar el hormigón en la tolva, asegurarse de que tiene la reja colocada. - No tocar nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha. - Si se han de hacer trabajos en la tolva o en el tubo oscilante, primero parar el motor de accionamiento, purgar la presión del acumulador a través del grifo y después hacer los trabajos que hagan falta. - No trabajar con situaciones de -media avería-. Antes de trabajar, arreglarla bien. - Si el motor de la bomba es eléctrico, antes de abrir el cuadro general de mandos, asegurarse que está desconectado. - No intentar modificar los mecanismos de protección eléctrica. - Antes de iniciar el suministro diario de hormigón, comprobar el desgaste interior de la cañería con un medidor de grosores, las explosiones de las cañerías son causantes de accidentes importantes. Si se ha de bombear a gran distancia, antes de suministrar hormigón, probar los conductos bajo presión de seguridad. - El Jefe de obra, comprobará bajo presiones superiores a los 50 bars lo siguiente: - Que los tubos montados son los que especifica el fabricante para trabajar a esta presión. - Realizar una prueba de seguridad al 30 por 100 por encima de su presión normal de servicio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 701/984



- Comprobar y cambiar si es necesario, cada 1.000 metros cúbicos bombeados, las uniones, juntas y los codos.
- Una vez hormigonado, limpiar perfectamente todo el conjunto en prevención de accidentes por taponamiento.

Transpaleta

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La transpaleta manual se utilizará en la obra porque constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y porque tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas unitarias, desde los lugares de operación a los lugares de almacenamiento o viceversa. Son el origen de bastantes accidentes laborales tanto de los operarios que las manejan como a otros que se encuentren en sus proximidades.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de cuero. - Chaleco reflectante. - Ropa de abrigo (en tiempo frío).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. • Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Los accesos y caminos de la obra se conservarán en adecuado estado para la circulación evitando la circulación de blandones y embarramientos excesivos. • Se señalizarán todas las zonas, para advertencia de los vehículos que circulan. Asimismo, se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe de aproximarse la transpaleta. • El operario que maneje la máquina debe de ser cualificado, con buena capacidad visual, experiencia y dominio de la máquina. • Los accidentes más frecuentes son ocasionados por el vuelco de carga, por ello será necesario no cargarlos exageradamente, sobre todo en terrenos con gran declive. • No se apilará material por encima de la zona de carga. • Se prohíbe transportar piezas que sobresalgan de la transpaleta. • Se prohibirá la circulación de transpaletas por pendientes superiores al 5 por ciento o al 7 por ciento, en terrenos húmedos o secos, respectivamente. • La transpaleta no debe utilizarse en puntos de la obra donde haya rampas o en ciertas condiciones desfavorables como la superficie de tránsito en mal estado, irregular o deslizante. • La capacidad máxima de las transpaletas manuales indicada por el fabricante debe ser respetada, pero hay que tener en cuenta que a partir de una cierta carga los esfuerzos requeridos para arrastrar la carga son netamente superiores a las posibilidades humanas. Además, hay que tener en cuenta que el esfuerzo a realizar sobre el timón para la elevación de la carga está en función de: • Peso de la carga a transportar. • Concepción del grupo hidráulico y de la barra de tracción. • Cinemática del dispositivo de elevación. Por otro lado, el esfuerzo de rodamiento depende de los siguientes parámetros: • Características de las ruedas, diámetros, tipo y estado, así como del grado de desgaste del sistema de rodadura. • Peso de la carga transportada. • Naturaleza y estado del suelo. Según ello, se considera recomendable limitar la utilización de este tipo de aparatos al transporte de cargas que no superen los 1500 kg y sólo realizarlas operarios

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 702/984



con buenas condiciones físicas. Para pesos superiores se deberán utilizar transpaletas dotadas de un motor eléctrico u otros dispositivos de manutención mecánica.

Reglas en las operaciones de carga

Antes de levantar una carga deben realizarse las siguientes comprobaciones:

- Comprobar que el peso de la carga a levantar es el adecuado para la capacidad de carga de la transpaleta.
- Asegurarse que la paleta o plataforma es la adecuada para la carga que debe soportar y que está en buen estado.
- Asegurarse que las cargas están perfectamente equilibradas, calzadas o atadas a sus soportes.

Reglas de conducción y circulación

El operario habilitado para el manejo de la transpaleta deberá seguir una serie de normas de conducción y circulación que se exponen a continuación:

- Conducir la carretilla tirando de ella por la empuñadura habiendo situado la palanca de mando en la posición neutra o punto muerto; el operario avanza estirando del equipo con una mano estando situado a la derecha o izquierda de la máquina indistintamente. El brazo del operario y la barra de tracción constituyen una línea recta durante la tracción, lo que exige suficiente espacio despejado durante el transporte.
- Mirar en la dirección de la marcha y conservar siempre una buena visibilidad del recorrido.
- Si el retroceso es inevitable, debe comprobarse que no haya nada en su camino que pueda provocar un incidente.
- Supervisar la carga, sobretudo en los giros y particularmente si es muy voluminosa controlando su estabilidad.
- Se deben observar las señales y reglas de circulación en vigor en la empresa, siguiendo sólo los itinerarios fijados.
- En caso de que deba descenderse una ligera pendiente, sólo se hará si se dispone de freno y situándose el operario siempre por detrás de la carga. La pendiente máxima a salvar aconsejable será del 5 %.

Parada de la carretilla:

- No se debe parar la carretilla en lugar que entorpezca la circulación.
- Al finalizar la jornada laboral o la utilización de la máquina se deberá dejar la misma en un lugar previsto de estacionamiento y con el freno puesto.

Reglas para descargar

Antes de efectuar la maniobra de bajada de la carga hay que fijarse alrededor para comprobar que no haya nada que pueda dañarse o desestabilizar la carga al ser depositada en el suelo. También debe comprobarse que no haya nadie en las proximidades que pudiera resultar atrapado por la paleta en la operación de descenso de la misma.

Trabajos de carga y descarga sobre un puente de carga

Se deberán tomar las siguientes precauciones:

- Comprobar que se encuentra bien situado y convenientemente fijado.
- Que el vehículo con el que se encuentra unido el puente no pueda desplazarse.
- Comprobar que el puente puede soportar la carga máxima prevista de carga o descarga contando el peso de la máquina.
- Jamás debe colocarse la transpaleta sobre una pasarela, plancha, ascensor o montacargas sin haberse cerciorado que pueden soportar el peso y volumen de la transpaleta cargada y sin haber verificado su buen estado.

Normas de mantenimiento

- Se deberán seguir siempre las normas de mantenimiento indicadas por los fabricantes en especial lo concerniente al funcionamiento del sistema hidráulico, barra de tracción y ruedas.
- El operario deberá, ante cualquier fallo que se le presente, dejar fuera de uso la transpaleta mediante un cartel avisador y comunicarlo al servicio de mantenimiento para que proceda a su reparación.

8.1.3. Máquinas y Equipos para manipulación y trabajos de morteros y hormigones

Batidora mezcladora

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina se utilizará en la obra para el amasado mecánico de aglomerantes como yeso, pero también de pinturas, consiguiendo una consistencia mezclada o diluida, que permite su aplicación inmediata de forma manual.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 703/984



- Exposición a vibraciones
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Guantes de goma o PVC. - Calzado de seguridad. - Chaleco reflectante. - .
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. Durante la manipulación del equipo es necesario utilizar gafas de seguridad para evitar que las posibles salpicaduras penetren en los ojos. Igualmente, la utilización de guantes. No se deben llevar brazaletes, collares, el pelo largo suelto o ropa suelta no esté ajustada al cuerpo, para evitar atrapamientos con las espátulas en giro. Dado el riesgo de electrocuciones que supone el contacto de un equipo eléctrico con fluidos o líquidos, antes de comenzar los trabajos, se revisarán los cables eléctricos. En el caso de que haya cualquier desperfecto se detendrán los trabajos hasta que se tenga la certeza de que no hay riesgo eléctrico. Las mangueras eléctricas de conexión a la batidora deberán estar exentas de cortes y empalmes. Las uniones se harán siempre con dispositivos macho-hembra. Es necesario controlar que el cable esté sujetado para evitar que caiga dentro del barril. No se comenzarán las operaciones sin antes haberse cerciorado de que la toma tierra está en servicio. El personal encargado del manejo de la batidora deberá ser experto en su uso. No se utilizará para operaciones diferentes a la del batido y mezcla de yeso, cemento y pinturas. Antes de iniciar los trabajos, el recipiente de mezclas estará bien sujeto para evitar desplazamientos descontrolados. Sujetar la batidora firmemente con las dos manos mientras se esté utilizando. Hay que tener en cuenta el riesgo de vibración. En el caso de tener que utilizar el equipo durante largos ratos, habrá que hacer rotación del personal. Cuando se saque la mezcladora del recipiente de mezcla, es necesario que esta esté parada. Una vez finalizados los trabajos, se desenchufará de la corriente para evitar encendidas intempestivas. La limpieza de la batidora se hará siguiendo las instrucciones del fabricante o bien introduciéndola dentro de un bidón de agua. En todos los casos la batidora se utilizará cuando esté metida dentro del bidón y no fuera para evitar atrapamientos. Está totalmente prohibido hacer bromas o manipularla con finalidades para las que no está pensada. No se utilizarán batidoras que no estén en buen estado de funcionamiento. Además de las anteriores, para la utilización de la batidora es conveniente tener presente estas medidas: • El yeso se amasa utilizando una cantidad de agua muy superior a la estrictamente necesaria para su hidratación. • La mezcla de ambos componentes se puede realizar manual o mediante la utilización de esta máquina batidora, mecánicamente removiendo hasta que la pasta tenga un aspecto homogéneo y sin grumos. • Antes de cada nuevo amasado hay que retirar del recipiente, así como de todas las herramientas, los restos de yeso endurecido sobrantes del proceso anterior, puesto que el yeso ya fraguado actúa como acelerante sobre el fraguado de la nueva pasta que se va a preparar. • En caso de utilizar yesos especiales hay que tener en cuenta los siguientes matices: a) Se utiliza siempre el sistema de dosificación, con una relación agua/yeso comprendida entre 0,7 y 0,8. b) El amasado se hará siempre con medios mecánicos.

Bomba hormigonado

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará la máquina en la obra para eliminar los trabajos costosos de transporte y vertido desde la hormigonera o cuba de transporte hasta el elemento a ejecutar. Las principales operaciones que realizará son: Transportar, elevar, verter (la masa del hormigón en una sola operación). El hormigón según este procedimiento del bombeo llega rápidamente al elemento constructivo evitando hacerlo por los medios tradicionales y en consecuencia los riesgos que conllevan.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 704/984



- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de goma o PVC - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
Medidas preventivas de carácter general. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. • Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • En el bombeo de hormigón, la manguera terminal del vertido será gobernada a la vez por dos operarios, para evitar accidentes por movimientos incontrolados de la misma. El personal encargado en manipular el equipo de bombeo será especialista y con experiencia. Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. La bomba de hormigonado nada más se podrá usar para el bombeo de hormigón según el -cono de Abrams- recomendado por el fabricante en función de la distancia de transporte. El brazo de elevación de la manguera no se podrá usar para izar personas, aunque sea para un trabajo de carácter puntual. El encargado de seguridad o encargado de obra, comprobará que las ruedas de la bomba estén bloqueadas y con los enclavamientos neumáticos o hidráulicos perfectamente instalados. La zona de bombeo quedará totalmente aislada de los peatones en previsión de daños a terceros. A) Medidas preventivas a seguir para el equipo de bombeo. • El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito al jefe de obra de bombeo, el siguiente listado de medidas preventivas. De esta entrega quedará constancia con la firma del jefe de obra de bombeo al pie de este escrito. • Antes de iniciar el suministro, asegurarse que las uniones de palanca tienen los pasadores inmovilizados. • Antes de vaciar el hormigón en la tolva, asegurarse de que tiene la reja colocada. • No tocar nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha. • Si se han de hacer trabajos en la tolva o en el tubo oscilante, primero parar el motor de accionamiento, purgar la presión del acumulador a través del grifo y después hacer los trabajos que hagan falta. • No trabajar con situaciones de -media avería-. Antes de trabajar, arreglarla bien. • Si el motor de la bomba es eléctrico, antes de abrir el cuadro general de mandos, asegurarse que está desconectado. • No intentar modificar los mecanismos de protección eléctrica. • Antes de iniciar el suministro diario de hormigón, comprobar el desgaste interior de la cañería con un medidor de grosores, las explosiones de las cañerías son causantes de accidentes importantes. Si se ha de bombear a gran distancia, antes de suministrar hormigón, probar los conductos bajo presión de seguridad. • El encargado de seguridad, comprobará bajo presiones superiores a los 50 bars lo siguiente: • Que los tubos montados son los que especifica el fabricante para trabajar a esta presión. • Realizar una prueba de seguridad al 30 por 100 por encima de su presión normal de servicio. • Comprobar y cambiar si es necesario, cada 1.000 metros cúbicos bombeados, las uniones, juntas y los codos. • Una vez hormigonado, limpiar perfectamente todo el conjunto en prevención de accidentes por taponamiento.

Bomba autopropulsada

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Se utilizará en la obra para diferentes operaciones y eliminar los trabajos costosos de transporte y vertido desde la hormigonera o cuba de transporte hasta el elemento a ejecutar. Las principales ventajas de utilizar esta máquina son: Transportar, elevar, verter (la masa del hormigón en una sola operación). El hormigón según este procedimiento del bombeo llega rápidamente al elemento constructivo cuando no es posible hacerlo por los medios tradicionales.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 705/984



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de goma o PVC - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
Medidas preventivas de carácter general. - La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - En el bombeo de hormigón, la manguera terminal del vertido será gobernada a la vez por dos operarios, para evitar accidentes por movimientos incontrolados de la misma. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - El personal encargado en manipular el equipo de bombeo será especialista y con experiencia. - Los dispositivos de seguridad del equipo de bombeo estarán siempre en perfectas condiciones de funcionamiento. - La bomba de hormigonado nada más se podrá usar para el bombeo de hormigón según el -cono de Abrams- recomendado por el fabricante en función de la distancia de transporte. - El brazo de elevación de la manguera no se podrá usar para izar personas, aunque sea para un trabajo de carácter puntual. - El encargado de seguridad o encargado de obra, comprobará que las ruedas de la bomba estén bloqueadas y con los enclavamientos neumáticos o hidráulicos perfectamente instalados. - La zona de bombeo quedará totalmente aislada de los peatones en previsión de daños a terceros. Medidas preventivas a seguir para el equipo de bombeo. - El encargado de seguridad o el encargado de obra, entregará por escrito al jefe de obra de bombeo, el siguiente listado de medidas preventivas. De esta entrega quedará constancia con la firma del jefe de obra de bombeo al pie de este escrito. - Antes de iniciar el suministro, asegurarse que las uniones de palanca tienen los pasadores inmovilizados. - Antes de vaciar el hormigón en la tolva, asegurarse de que tiene la reja colocada. - No tocar nunca directamente con las manos la tolva o el tubo oscilante si la máquina está en marcha. - Si se han de hacer trabajos en la tolva o en el tubo oscilante, primero parar el motor de accionamiento, purgar la presión del acumulador a través del grifo y después hacer los trabajos que hagan falta. - No trabajar con situaciones de -media avería-. Antes de trabajar, arreglarla bien. - Si el motor de la bomba es eléctrico, antes de abrir el cuadro general de mandos, asegurarse que está desconectado. - No intentar modificar los mecanismos de protección eléctrica. - Antes de iniciar el suministro diario de hormigón, comprobar el desgaste interior de la cañería con un medidor de grosores, las explosiones de las cañerías son causantes de accidentes importantes. - Si se ha de bombear a gran distancia, antes de suministrar hormigón, probar los conductos bajo presión de seguridad. El encargado de seguridad, comprobará bajo presiones superiores a los 50 bars lo siguiente:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 706/984



- Que los tubos montados son los que especifica el fabricante para trabajar a esta presión.
- Realizar una prueba de seguridad al 30 por 100 por encima de su presión normal de servicio.
- Comprobar y cambiar si es necesario, cada 1.000 metros cúbicos bombeados, las uniones, juntas y los codos.
- Una vez hormigonado, limpiar perfectamente todo el conjunto en prevención de accidentes por taponamiento.

Camión hormigonera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos camiones hormigonera para el suministro de hormigón a obra, ya que se considera que son los medios adecuados cuando la confección o mezcla se realiza en una planta central. El camión hormigonera está formado por una cuba o bombo giratorio soportado por el bastidor de un camión adecuado para soportar el peso. La cuba o bombo giratorio, tiene forma cilíndrica o bicónica estando montada sobre la parte posterior y en ella se efectúa la mezcla de los componentes.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Durante la carga: Riesgo de proyección de partículas de hormigón sobre cabeza y cuerpo del conductor al no ser recogidos por la tolva de carga.
- Durante el transporte: Riesgo de golpes a terceros con la canaleta de salida al desplegarse por mala sujeción, rotura de la misma o simplemente por no haberla sujetado después de la descarga.
- Durante el transporte: Caída de hormigón por la tolva al haberse llenado excesivamente.
- Durante el transporte: Atropello de personas.
- Durante el transporte: Colisiones con otras máquinas.
- Durante el transporte: Vuelco del camión.
- Durante el transporte: Caídas, por ejemplo en el interior de alguna zanja.
- Durante la descarga: Golpes en la cabeza al desplegar la canaleta.
- Durante la descarga: Atrapamiento de dedos o manos en las articulaciones y uniones de la canaleta al desplegarla.
- Durante la descarga: Golpes en los pies al transportar las canaletas auxiliares o al proceder a unir las a la canaleta de salida por no seguir normas de mantenimiento.
- Durante la descarga: Golpes a terceros situados en el radio de giro de la canaleta al no fijar esta y estar personas ajenas próximas a la operación de descarga de hormigón.
- Durante la descarga: Caída de objetos encima del conductor o los operarios.
- Durante la descarga: Golpes con el cubilote de hormigón.
Riesgos indirectos generales: Riesgo de vuelco durante el manejo normal del vehículo por causas debidas al factor humano (corto de vista y no ir provisto de gafas, ataques de nervios, de corazón, pérdida de conocimiento, tensión alterada, estar ebrio, falta de responsabilidad, lentitud en los reflejos), mecánicos (piezas mal ajustadas, rotura de frenos, desgaste en los neumáticos o mal hinchado de los mismos.)
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de incendio por un cortocircuito producido en la instalación eléctrica, combustible, etc., por un fallo técnico o humano.
- Riesgos indirectos generales: Riesgo de deslizamiento del vehículo por estar resbaladiza la pista, llevar las cubiertas del vehículo en mal estado de funcionamiento, trabajos en terrenos pantanosos o en grandes pendientes.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por el cubilote al bajar o al subir cargado con el mismo como consecuencia de un mal manejo del sistema de transporte utilizado.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Golpes por objetos caídos de lo alto de la obra.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Contacto de las manos y brazos con el hormigón.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Aplastamiento por el cubilote al desprenderse el mismo por un fallo en el sistema de transporte.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Caída de hormigón sobre los trabajadores situados debajo de la trayectoria de las canaletas de descarga.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de manos entre el cubilote y la canaleta de salida cuando el cubilote baja vacío y el conductor lo coge para que en su bajada quede en posición correcta.
- Riesgos indirectos durante la descarga: Atrapamiento de los pies entre la estructura de la base del cubilote y el suelo cuando este baja para ser cargado.
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga durante los trabajos de inspección y limpieza.
- Riesgos indirectos durante el mantenimiento de la hormigonera: Riesgo de caída de altura desde lo alto de la cuba como consecuencia de subir a inspeccionar o a efectuar trabajos de pintura, etc.

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 707/984



- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Protectores auditivos.
- Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
- Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Se describe la secuencia de operaciones que deberá realizar el conductor del camión para cubrir un ciclo completo con las debidas garantías de seguridad:

- 1- Se pone en marcha el camión y se enfila el camión hasta colocar la tolva de carga justo debajo de la tolva de descarga de la planta de hormigonado.
- 2- El conductor del camión se bajará del mismo e indicará al operario de la planta de hormigonado la cantidad de hormigón que necesita en metros cúbicos, accionando los mandos en la posición de carga y la velocidad de carga.
- 3- Mientras se efectúa la carga llenará el depósito de agua.
- 4- Cuando la cuba está cargada suena una señal acústica con lo que el operario pondrá la cuba en la posición de mezcla y procede a subir al camión para dirigirse a la obra.
- 5- Cuando llega a la obra, hace girar a la cuba a una velocidad superior a la de transporte para asegurar una mezcla adecuada.
- 6- El operario, mediante una pala, limpiará de residuos de hormigón la tolva de carga subiéndose para ello a lo alto de la escalera de acceso a la tolva de carga.
- 7- Se procederá a descargar el hormigón con la ayuda de un cubilote o directamente con la ayuda de canaletas.
- 8- Se limpiará con la manguera las canaletas de salida.
- 9- El resto del agua se introducirá en la cuba para su limpieza y procederá a volver a la planta de hormigonado.
- 10- Al llegar a la planta se descarga el agua del interior de la cuba que durante el trayecto ha ido limpiando de hormigón las paredes de la cuba.

B) Medidas preventivas de carácter general:

- La escalera de acceso a la tolva debe estar construida en un material sólido y antideslizante. En la parte inferior de la escalera abatible se colocará un seguro para evitar balanceos, que se fijará a la propia escalera cuando esté plegada y al camión cuando esté desplegada. Así mismo debe tener una plataforma en la parte superior para que el operario se sitúe para observar el estado de la tolva de carga y efectuar trabajos de limpieza dotada de un aro quitamiedos a 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) de altura sobre ella. La plataforma ha de tener unas dimensiones aproximadas de 400 x 500 mm. y ser de material consistente. Para evitar acumulación de suciedad deberá ser del tipo de rejilla con un tamaño aproximado de la sección libre máxima de 50 mm. de lado. Esta escalera solo se debe utilizar para trabajos de conservación, limpieza e inspección por un solo operario y colocando los seguros tanto antes de subir como después de recogida la parte abatible de la misma. Sólo se debe utilizar estando el vehículo parado.
- La hormigonera no debe tener partes salientes que puedan herir o golpear a los operarios. Los elementos de la hormigonera tales como canaletas de salida, escaleras, guardabarras, etc., deberán pintarse con pintura anticorrosiva para evitar que con el tiempo se puedan romper y lesionar a los operarios.
- No subirse a la cuba de la hormigonera ni siquiera estando parada. Cualquier reparación o comprobación se deberá hacer con elementos auxiliares tales como andamios, etc.
- Para la visibilidad de las partes de la hormigonera en horas nocturnas se deberán pintar con franjas blancas y negras de pintura reflectante las partes traseras de la hormigonera (cuba, tolvas, canaletas, etc.).
- El vehículo debe poseer frenos hidráulicos con doble circuito independiente tanto para el eje trasero como delantero.
- Los elementos para subir o bajar han de ser antideslizantes.
- Deben poseer los dispositivos de señalización que marca el código de la circulación.
- Sistemas de alarmas para neumáticos con poco aire. Señal de marcha atrás audible por otros camiones.
- Las cabinas deben ser de una resistencia tal y estar instaladas de manera que ofrezcan una protección adecuada al conductor contra la caída de objetos.
- Las cabinas deben poseer sistema de ventilación y calefacción.
- La cabina debe estar provista de un asiento fijo para el conductor y para los pasajeros autorizados para viajar en ella.
- Los asientos deben estar contruidos de forma que absorban en medida suficiente las vibraciones, tener respaldo y un apoyo para los pies y ser cómodos.
- Los camiones deben llevar los siguientes equipos: un botiquín de primeros auxilios, un extintor de incendios de nieve carbónica o componentes halogenados con una capacidad mínima de 5 Kg, herramientas esenciales para reparaciones en carretera, lámparas de repuesto, luces intermitentes, reflectores, etc.
- Para desplegar la canaleta de hormigón se deberán quitar los tornillos de bloqueo haciéndola girar hasta posición de descarga; una vez allí, se quitará la cadena de seguridad y se cogerá por el extremo haciendo girar hasta la posición desplegada. Hay que evitar poner las manos entre las uniones de las canaletas en el momento del despliegue.
- Al desplegar la canaleta nunca se debe situar el operario en la trayectoria de giro de la misma para evitar cualquier tipo de golpes.
- Las canaletas auxiliares deben ir sujetas al bastidor del camión mediante cadenas con cierre y seguro de cierre.
- Después de cada paso de hormigón se deben limpiar con una descarga de agua.
- El depósito y canaletas se limpiarán en un lugar al aire libre lejos de las obras principales.
- El camión se situará en el lugar de vaciado dirigido por el encargado de obra o persona en quien delegue.
- Cuando se descarga sobre cubilote transportado por grúa el camionero y el operario que ayuda a cargar se separarán de la zona de bajada del cubilote estando siempre pendiente de las evoluciones del mismo.
- Si por la situación del gruísta se debe acompañar en su bajada al cubilote esto se hará procurando no colocarse entre el cubilote y la parte trasera de la hormigonera para evitar atrapamientos entre ambos elementos.
- Se debe poner especial cuidado con la posición de los pies cuando baja el cubilote para evitar que este les atrape contra el suelo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 708/984



- Una vez cargado el cubilote y separada la canaleta se deben alejar ambos operarios para evitar que un balanceo imprevisto de la carga les golpee.
- Cuando un camión circula por el lugar de trabajo es indispensable dedicar un obrero para que vigile que la ruta del vehículo esté libre antes de que éste se ponga en marcha hacia adelante y sobre todo hacia atrás.
- Los camiones deben ser conducidos con gran prudencia: en terrenos con mucha pendiente, accidentados, blandos, resbaladizos o que entrañen otros peligros, a lo largo de zanjas o taludes, en marcha atrás. No se debe bajar del camión a menos que: esté parado el vehículo, haya un espacio suficiente para apearse.
- Durante el desplazamiento del camión ninguna persona deberá: ir de pie o sentada en lugar peligroso, pasar de un vehículo a otro, aplicar calzos a las ruedas, llevar brazos o piernas colgando del exterior.
- Cuando el suministro se realiza en terrenos con pendientes entre el 5 y el 16 por ciento, si el camión-hormigonera lleva motor auxiliar se puede ayudar a frenar colocando una marcha aparte del correspondiente freno de mano; si la hormigonera funciona con motor hidráulico hay que calzar las ruedas del camión pues el motor del camión está en marcha de forma continua. En pendientes superiores al 16 por ciento se aconseja no suministrar hormigón con el camión.
- Al finalizar el servicio y antes de dejar el camión-hormigonera el conductor deberá: poner el freno de mano, engranar una marcha corta y caso necesario bloquear las ruedas mediante calzos.
- En cuanto a los trabajos de mantenimiento utilizando herramientas manuales se deben seguir las siguientes normas: seleccionar las herramientas más adecuadas para el trabajo que ha de ser ejecutado, cerciorarse de que se encuentran en buen estado, hacer el debido uso, al terminar el trabajo guardarlas en la caja o cuarto dedicado a ello. Cuando se utilizan pistolas de engrase a presión nunca se deben colocar las manos frente a las toberas de salida.
- En la lubricación de resortes mediante vaporización o atomización el trabajador permanecerá alejado del chorro de lubricación, que se sedimenta con rapidez procurando en todo momento no dirigirlo a otras personas.
- Cuando se haya fraguado el hormigón de una cuba por cualquier razón el operario que maneje el martillo neumático deberá utilizar cascos de protección auditiva de forma que el nivel máximo acústico sea de 80 dB.
- Los camiones de hormigón no se podrán acercar a menos de 2 metros del borde superior de los taludes.
- Las rampas de acceso tendrán una pendiente no superior al 20 por 100.

Hormigonera carretilla

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La hormigonera carretilla es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón, previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente. En esta obra, utilizaremos estas pequeñas hormigoneras con una capacidad de 80 a 90 litros. Se decide su utilización debido a su robustez, ligereza y silencio, porque funcionan con un pequeño motor monofásico que se conecta a la red. Como son muy manejables, pueden ser transportadas por una sola persona como si de una sola carretilla se tratase.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de goma o PVC - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 709/984



La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997.
Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra.
Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado.

A) Motores eléctricos:

- Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida.
- Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua.
- Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos.
- Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo.
- En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento.
- Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento.
- Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

B) Motores de gasolina:

- Aunque se van a utilizar en la obra hormigoneras eléctricas, si como consecuencia de la necesidad se tuviese que recurrir a una de motor de gasolina deberán tener presente las siguientes medidas preventivas:
- En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones.
- La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembague automático en caso de retroceso.
- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
- Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.

C) Elementos de transmisión:

- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
- Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
- Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Hormigonera basculante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

La hormigonera basculante es una máquina utilizada en esta obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento.
Utilizaremos esta hormigonera en la obra porque suele ser de pequeño tamaño, hasta unos 300 l.
También por su facilidad en las operaciones del llenado y vaciado, que tienen lugar por la misma abertura.
Por último por la ventaja de la descarga, que se produce por volteo o inclinación del tambor a la vez que sigue girando, lo que acelera la salida de la masa, sin separación ni disgregación de los materiales o componentes.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 710/984



- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de goma o PVC - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. A) Motores eléctricos: • Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Éstos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida. • Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua. • Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos. • Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo. • En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento. • Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento. • Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo. • Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin. B) Motores de gasolina: • En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones. • La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembrague automático en caso de retroceso. • Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba. • Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin. C) Elementos de transmisión: • Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones. • Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc. • Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Hormigonera de tambor horizontal

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 711/984



La hormigonera es una máquina utilizada en la obra para la fabricación de morteros y hormigón previo mezclado de diferentes componentes tales como áridos de distinto tamaño y cemento básicamente.
Utilizaremos esta hormigonera por sus prestaciones, ya que tienen una capacidad mayor de 300 l.
Una de las características principales de éste tipo de hormigonera es que posee una tolva junto a la estructura de la máquina para la carga de áridos, y un contador de agua litro a litro.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.. - Guantes de goma o PVC - Calzado de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. A) Motores eléctricos: - Como quiera que muy frecuentemente tienen los mandos en forma de botón o pulsador, es necesario cuidar su instalación, evitando que se puedan accionar accidentalmente los interruptores de puesta en marcha y que sean fáciles de accionar los pulsadores de parada. Estos no estarán junto al motor, sino preferentemente en la parte exterior, en lugar fácilmente accesible, lejos de la correa de transmisión del motor al cilindro. Sólo se admitirá la colocación del interruptor de puesta en marcha junto a la correa de transmisión si está convenientemente protegida. - Asimismo los pulsadores estarán protegidos para evitar que les caiga material utilizado en la hormigonera o agua. - Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica de la hormigonera, para previsión del riesgo eléctrico y de atrapamientos. - Los pulsadores de puesta en marcha y parada estarán suficientemente separados para no confundirlos en el momento de accionarlos. En el caso de que existan más pulsadores para las diferentes marchas de la hormigonera, estarán junto al de puesta en marcha. El pulsador de parada se distinguirá de todos los demás por su alejamiento de éstos y se pintará de color rojo. - En la hormigonera se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión como consecuencia de un defecto de aislamiento. - Se denomina masa a las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico o en contacto con el mismo que normalmente no están bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento. - Bajo ciertas condiciones el peligro aparece cuando el trabajador toca la máquina o equipo eléctrico defectuoso; entonces puede verse sometido a una diferencia de potencial establecida entre la masa y el suelo, entre una masa y otra. En este caso la corriente eléctrica circulará por el cuerpo. - Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin. B) Motores de gasolina: - En los motores de gasolina de las hormigoneras existe un grave peligro cuando hay una pérdida excesiva o evaporación de combustible líquido o de lubricante, los cuales pueden provocar incendios o explosiones. - La puesta en marcha mediante manivela presenta el peligro de retroceso provocando accidentes en brazo y muñeca. Por lo tanto, debe utilizarse hormigoneras y otros sistemas de arranque que obtengan el desembague automático en caso de retroceso.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 712/984



- Como hay muchas hormigoneras de antigua fabricación utilizadas en toda clase de trabajos y las manivelas son viejas ofreciendo el peligro de retroceso, se aconseja, al empuñarlas, colocar el dedo pulgar en el mismo lado que los otros dedos y dar el tirón hacia arriba.
 - Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin.
- C) Elementos de transmisión:
- Los principales elementos de transmisión son: poleas, correas y volantes, árboles, engranajes, cadenas, etc. Estos pueden dar lugar a frecuentes accidentes, tales como enredo de partes del vestuario como hilos, bufandas, corbatas, cabellos, etc. Esto trae consecuencias generalmente graves, dado que puede ser arrastrado el cuerpo tras el elemento enredado, sometiéndole a golpes, aplastamientos o fracturas y, en el peor de los casos, amputaciones.
 - Las defensas de poleas, correas y volantes deben ser recias y fijadas sólidamente a la máquina. Habrán de ser desmontables para casos de limpieza, reparaciones, engrase, sustitución de piezas, etc.
 - Cuando se realice alguna de las operaciones anteriores, la máquina estará parada. El mecanismo de sujeción del tambor estará resguardado con pantalla.

Depósito de agua

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
En esta obra utilizaremos los depósitos de agua como equipo semipermanente para producir grandes cantidades de hormigón y de morteros. Será esencial disponer de buenos accesos para la distribución del material. Los mandos del depósito estarán instalados en un armario eléctrico. La dosificación y determinación de los aditivos se realiza sobre predeterminadores electrónicos, para que la forma de trabajo sea automática. La dosificación de agua se realiza con un contador de paso con selector digital electrónico. Corte de paso accionado con electroválvula. Depósito de agua para stokaje, con motobomba de 0,5 Cv de potencia. Circuitos de seguridad, etc.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Ambiente pulvigeno

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad..
- Guantes de goma o PVC
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendientes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. • Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • La botonera de mandos eléctricos será de accionamiento estanco, en prevención del riesgo eléctrico. • Las operaciones de limpieza directa-manual, se efectuarán previa desconexión de la red eléctrica, para prevención del riesgo eléctrico y de atrapamientos. • Las operaciones de mantenimiento estarán realizadas por personal especializado para tal fin. • Cuando por diversas circunstancias se produzcan atascos o retenciones de los materiales que, para ser eliminados, en ocasiones requieran la actuación de un operario golpeando sobre las paredes exteriores o accediendo al interior. Para realizar estos cometidos el operario, generalmente, debe encaramarse sobre elementos de la propia instalación y manipular en posturas difíciles y desde superficies inestables. Estas situaciones pueden evitarse con un cuidadoso diseño de todas las bocas de salida y canaletas, que deben tener secciones amplias y sin estrangulamientos ni cambios bruscos de dirección. Las pendientes deben ser lo mayor posible a fin de evitar adherencias. Igualmente, debe procurarse una fácil sustitución de las planchas sometidas a desgaste por la circulación del material. En la actualidad se dispone de diversidad de elementos neumáticos, vibrantes o mecánicos que, a través de automatismos de actuación opcional o programada, evitan la formación de atascos y retenciones; o que permiten su resolución sin necesidad de la intervención directa del operario sobre el punto conflictivo. Si no es posible adoptar ninguna de las soluciones anteriores y resulta preciso acceder a los puntos conflictivos, deberán disponerse plataformas de trabajo adecuadas con accesos seguros. • Generalmente el suelo de los distintos pisos, plataformas, escaleras, etc., de las instalaciones, se construye con paneles metálicos perforados a fin de evitar encharcamientos y la acumulación de polvo, residuos, etc. La abertura máxima de los intersticios no debe ser superior a los 10 milímetros, a fin de que no cuelen elementos o materiales pesados que podrían alcanzar al personal situado a un nivel inferior.

8.1.4. Pequeña maquinaria y equipos de obra

148

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR
VERIFICACIÓN

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ
PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

24/09/2025
PÁG. 713/984



Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes
- Caída de objetos en manipulación
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Guantes de trabajo.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra. • Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Atornilladores, llaves y taladros - Atornilladores de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para atornillar en cualquier tipo de superficie. Su principal ventaja es su autonomía, al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes
- Caída de objetos en manipulación
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de trabajo. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • Los operarios irán provistos de los EPIs, para garantizar la seguridad de sus operaciones por obra. • Antes de utilizar el atornillador se debe conocer su manejo y adecuada utilización. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina la utilizaremos en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar. La velocidad de giro en el taladro eléctrico se regula con el gatillo, siendo muy útil poder ajustarla al material que se esté taladrando y al diámetro de la broca para un rendimiento óptimo. Además del giro la broca tiene un movimiento de vaivén. Esto es imprescindible para taladrar con comodidad ladrillos, baldosas, etc. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- . - Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de trabajo. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Atornilladores, llaves y taladros - Taladros de batería

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina la utilizaremos en diferentes operaciones en la obra porque sirve para perforar o hacer agujeros (pasantes o ciegos) en cualquier material, utilizando siempre la broca adecuada al material a trabajar. Su principal ventaja es su autonomía al poder utilizarse sin necesidad de que exista un enchufe. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 715/984



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- - Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de trabajo. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Atornilladores, llaves y taladros - Llaves dinamométricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Estas llaves dinamométricas se utilizarán en diferentes operaciones de la obra porque sirven para el apriete de tornillos y tuercas garantizando los pares de apriete requeridos. Se utilizará a lo largo del proceso constructivo en diferentes unidades de obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- - Casco de seguridad. - Calzado de seguridad. - Guantes de trabajo. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La llave dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • No utilizar la llave para otras operaciones para las que no ha sido concebida.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 716/984



Martillos perforadores y demoledores - Martillo demoledor

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos este tipo de martillos en la obra por las ventajas y versatilidad que presenta. En cuanto a tipología de accesorios se puede hablar que podemos acoplarle: Brocas en corona de cruz, cinceles, herramienta de reparación, barras de perforar, adaptadores de brocas, de coronas y útiles para colocación de tacos. Como características se puede decir que la lubricación es mediante grasa, están provistos de doble aislamiento eléctrico en previsión de posibles accidentes bajo tensión, y éste último generalmente va provisto de un sistema que permite la rotación en un momento determinado, lo que facilita la colocación de tacos autoperforantes. Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Guantes de cuero. - Mascarilla antipolvo. - Arnés de seguridad (para trabajos en altura). - Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. • Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje. • El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor. • El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso. • La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. • Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo. • Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar. • No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 717/984



- Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
- Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo perforador

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Estos pequeños martillos rotativos se usarán en la obra para realizar taladros en distintos materiales con el consiguiente uso de broca especial. Normalmente se compone de empuñadura lateral, aspirador de polvo, juego de brocas para diferentes materiales y tamaños de taladro, caja metálica y conductor eléctrico. Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Guantes de cuero. - Mascarilla antipolvo. - Arnés de seguridad (para trabajos en altura). - Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. • Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje. • El martillo funcionará solo estando presionado constantemente el interruptor. • El personal encargado del manejo del martillo deberá ser experto en su uso. • La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. • Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo. • Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar. • No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 718/984



afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
• Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente.
• Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Martillos perforadores y demoledores - Martillo neumático

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El martillo de aire comprimido se utilizará en la obra para múltiples operaciones. Trabaja con cinceles de todas las formas (punta, espátula, etc.) proporcionándole la energía un émbolo accionado por aire comprimido. Se utilizará en diferentes operaciones dentro de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- . - Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Guantes de cuero. - Mascarilla antipolvo. - Arnés de seguridad (para trabajos en altura). - Chaleco reflectante.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección personal establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. • Las mangueras de aire comprimido se situarán de forma que no dificulten el trabajo de los obreros ni el paso del personal. • Las mangueras se pondrán alineadas y, si es posible, fijas a los testeros del túnel, dejando libre la parte central. Si es inevitable el paso de camiones o cualquier otro vehículo por encima de las mangueras, se protegerán con tubos de acero. • La unión entre la herramienta y el porta-herramientas quedará bien asegurada y se comprobará el perfecto acoplamiento antes de iniciar el trabajo. • No conviene realizar esfuerzos de palanca u otra operación parecida con el martillo en marcha. • Se verificarán las uniones de las mangueras asegurándose que están en buenas condiciones. • Conviene cerrar el paso del aire antes de desarmar un martillo.

Herramientas con técnicas de diamante - Fresadora para azulejos y materiales porcelánicos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta fresadora para el tratamiento de materiales porcelánicos y azulejos permiten realizar cortes, perforar y fresar con la máxima precisión y limpieza en diferentes

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 719/984



fases de la obra.
La perforación en seco y al sistema de aspiración integrado garantizan un trabajo cómodo, sencillo y limpio.
La gran variedad de aplicaciones que se pueden realizar en la obra, desde cortes circulares sencillos hasta cortes libres, junto con la visión óptima de la superficie de trabajo y control mediante el guiado de la herramienta, puede decirse que es una apuesta por la seguridad.
Se utilizará en diferentes partes de la obra a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- . - Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Guantes de cuero. - Mascarilla antipolvo. - Arnés de seguridad (para trabajos en altura). - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo. • Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar. Utilizar en estos casos siempre arnés de seguridad. • No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores. • Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente. • Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Herramientas con técnicas de diamante - Cortador de diamante

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La cortadora de diamante, realiza cortes utilizando un disco con profundidad de corte ajustable, hasta un máximo de 40 mm, diseñada especialmente para operaciones en construcción, y se caracteriza por trabajar en superficies secas y húmedas en forma totalmente precisa y segura, lo que hace que su uso sea muy

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 720/984



aseguro en esta obra.
A diferencia de las amoladoras que están diseñadas para trabajar principalmente con metal y únicamente en seco, la utilización de esta cortadora va a permitir en obra trabajar en diversos materiales.
Se utilizará en obra en diferentes operaciones a lo largo del proceso constructivo.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Contactos eléctricos
- Exposición al ruido
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- . - Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Guantes de cuero. - Mascarilla antipolvo. - Arnés de seguridad (para trabajos en altura). - Protectores auditivos. - Chaleco reflectante (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• A las zonas de trabajo se accederá siempre de modo seguro. • La zona de trabajo estará siempre bien iluminada, siendo preferente la iluminación natural. • Se mantendrá la limpieza y orden en la obra. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, a la herramienta adecuada a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo. • Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar. Utilizar en estos casos siempre arnés de seguridad. • No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores. • Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente. • Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Sierras y Cortadoras - Sierra circular

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La sierra circular es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del disco de sierra, un motor y un eje porta-herramienta. Utilizaremos la sierra circular en la obra porque es una máquina ligera y sencilla, compuesta de una mesa fija con una ranura en el tablero que permite el paso del

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 721/984



disco de sierra, un motor y un eje porta herramienta. La transmisión puede ser por correa, en cuyo caso la altura del disco sobre el tablero es regulable.
La operación exclusiva para la que se va a utilizar en la obra es la de cortar o aserrar piezas de madera habitualmente empleadas en las obras de construcción, sobre todo para la formación de encofrados en la fase de estructura, como tableros, rollizos, tablones, listones, etc.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Contactos eléctricos
- Ambiente pulvigeno

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Mascarilla con filtro mecánico recambiable.. - Calzado de seguridad. - Guantes de cuero (preferible muy ajustados).
Para cortes en vía húmeda se utilizará: - Casco de seguridad. - Guantes de goma o de PVC (preferible muy ajustados). - Traje impermeable. - Calzado de seguridad de goma o de PVC

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. Los operadores de esta máquina deberán estar debidamente acreditados y haber sido instruidos en las tareas a realizar en la obra. Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. Usar el equipo de protección personal definido por obra. No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo. Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a 3 metros, (como norma general) del borde de los forjados hasta que estén efectivamente protegidos (con redes o barandillas, petos de remate, etc.). Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección: ● Carcasa de cubrición del disco. ● Cuchillo divisor del corte. ● Empujador de la pieza a cortar y guía. ● Carcasa de protección de las transmisiones por poleas. ● Interruptor de estanco. ● Toma de tierra. Se prohibirá expresamente, dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad. El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra, será realizado por personal especializado para tal menester, en prevención de los riesgos. La alimentación eléctrica de las sierras de disco a utilizar en esta obra, se realizará mediante mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos. Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos. Se limpiará de productos procedentes de los cortes, los alrededores de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido). En esta obra, al personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará la siguiente normativa de actuación. El justificante del recibi, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra. Deberá sujetarse bien las piezas que se trabajan. Deberá comprobarse la pérdida de filo en las herramientas de corte. Se usarán herramientas de corte correctamente afiladas y se elegirán útiles adecuados a las características de la madera y de la operación. Evitar en lo posible pasadas de gran profundidad. Son recomendables las pasadas sucesivas y progresivas de corte. Se evitará el empleo de herramientas de corte y accesorios a velocidades superiores a las recomendadas por el fabricante.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 722/984



Se utilizarán las herramientas de corte con resistencia mecánica adecuada.
No se emplearán accesorios inadecuados.

A) Normas de seguridad para el manejo de la sierra de disco.

Antes de poner la máquina en servicio comprobar que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención.
Comprobar que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención.
Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Ésta máquina es peligrosa.
Los empujadores no son en ningún caso elementos de protección en sí mismos, ya que no protegen directamente la herramienta de corte sino las manos del operario al alejarlas del punto de peligro. Los empujadores deben, por tanto, considerarse como medidas complementarias de las protecciones existentes, pero nunca como sustitutorias de las citadas protecciones. Su utilización es básica en la alimentación de piezas pequeñas, así como instrumento de ayuda para el -fin de pasada- en piezas grandes, empujando la parte posterior de la pieza a trabajar y sujeto por la mano derecha del operario.
No retirar la protección del disco de corte.
Se deberá estudiar la forma de cortar sin necesidad de observar la -trisca-.
El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera -no pasa-, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten.
Si la máquina, inopinadamente se detiene, retirese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones.
Comprobar el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente.
Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad antiproyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar.
Extraer previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios.
La alimentación de la pieza debe realizarse en sentido contrario al del giro del útil, en todas las operaciones en que ello sea posible.

B) En el corte de piezas cerámicas:

Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite al Servicio de Prevención que se cambie por otro nuevo.
Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable.
Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas.
Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

C) Normas generales de seguridad:

Suspenderemos los trabajos en condiciones climatológicas adversas y cubrir la máquina con material impermeable. Una vez finalizado el trabajo, colocarla en un lugar abrigado.
El interruptor debería ser de tipo embutido y situado lejos de las correas de transmisión.
Las masas metálicas de la máquina estarán unidas a tierra y la instalación eléctrica dispondrá de interruptores diferenciales de alta sensibilidad.
La máquina debe estar perfectamente nivelada para el trabajo.
No podrá utilizarse nunca un disco de diámetro superior al que permite el resguardo instalado.
Su ubicación en la obra será la más idónea de manera que no existan interferencias de otros trabajos, de tránsito ni de obstáculos.
No deberá ser utilizada por persona distinta al profesional que la tenga a su cargo, y si es necesario se la dotará de llave de contacto.
La utilización correcta de los dispositivos protectores deberá formar parte de la formación que tenga el operario.
Antes de iniciar los trabajos debe comprobarse el perfecto afilado del útil, su fijación, la profundidad del corte deseado y que el disco gire hacia el lado en el que el operario efectúe la alimentación.
Es conveniente aceitar la sierra de vez en cuando para evitar que se desvíe al encontrar cuerpos duros o fibras retorcidas.
Para que el disco no vibre durante la marcha se colocarán 'guía-hojas' (cojinetes planos en los que roza la cara de la sierra).
El operario deberá emplear siempre gafas o pantallas faciales.
Nunca se empujará la pieza con los dedos pulgares de las manos extendidos.
Se comprobará la ausencia de cuerpos pétreos o metálicos, nudos duros, vetas u otros defectos en la madera.
El disco será desechado cuando el diámetro original se haya reducido 1/5.
El disco utilizado será el que corresponda al número de revoluciones de la máquina.
Se dispondrá de carteles de aviso en caso de avería o reparación. Una forma segura de evitar un arranque repentino es desconectar la máquina de la fuente de energía y asegurarse que nadie pueda conectarla.

Clavadoras y grapadoras - Clavadoras neumáticas para madera

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra porque sirve para colocar tornillos y tuercas de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes
- Pinchazos
- Proyección de objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
--

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 723/984



- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Guantes de trabajo.
--

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización. • Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada. • No efectuar reparaciones con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento. • La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Clavadoras y grapadoras - Pistola fija clavos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Esta máquina se utilizará en diferentes operaciones de la obra, permitiendo la colocación, posicionamiento y fijación de clavos de forma rápida y eficaz.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes
- Pinchazos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de trabajo. - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Antes de utilizar la máquina se debe conocer su manejo y adecuada utilización. • Antes de maniobrar, asegurarse de que la zona de trabajo esté despejada. • No efectuar reparaciones con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo. • No utilizar la pistola para fines diferentes a los establecidos para la misma. • Nunca enfocar ni dirigir la pistola hacia personas. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento. • La pistola deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Amoladoras y trabajo en metal - Amoladoras

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Estas máquinas portátiles, son utilizadas en esta obra para cortar, pulir o abrillantar superficies rugosas. Las amoladoras son máquinas muy versátiles, utilizadas en la construcción en múltiples operaciones.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Proyección de fragmentos o partículas
- Pisadas sobre objetos
- Contactos eléctricos
- Caídas al mismo o distinto nivel
- Golpes al trabajar piezas inestables
- Cortes
- Heridas
- Quemaduras

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 724/984



- Inhalación de polvo
- Exposición a ruido
- Exposición a vibraciones

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
. - Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Protectores auditivos. - Guantes de cuero. - Mascarilla antipolvo.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. - El personal encargado del manejo de la amoladora deberá ser experto en su uso. - La amoladora deberá estar en buen estado para su funcionamiento. - Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje. - Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. - Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. - Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. - Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo. - Se controlarán los diversos elementos de que se compone. - La primera medida, y más elemental, es la elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar, al disco adecuado a la tarea y al material a trabajar, y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. - En ocasiones, los problemas pueden comenzar con el montaje de la muela en su emplazamiento. Es elemental la utilización de discos de diámetros y características adecuadas al trabajo a efectuar; respetar el sentido de rotación indicado sobre la misma, y utilizar correctamente los dispositivos de fijación del modo indicado por el fabricante. Es importante hacer rotar el disco manualmente para verificar que está bien centrado y no tiene roces con la carcasa de protección. - Comprobar que el disco a utilizar está en buenas condiciones de uso. Debiendo almacenar los discos en lugares secos, sin sufrir golpes y siguiendo las indicaciones del fabricante. - Utilizar siempre la cubierta protectora de la máquina. - No sobrepasar la velocidad de rotación prevista e indicada en la muela. - Utilizar un diámetro de muela compatible con la potencia y características de la máquina. - No someter el disco a sobreesfuerzos, laterales o de torsión, o por aplicación de una presión excesiva. Los resultados pueden ser nefastos: rotura del disco, sobrecalentamiento, pérdida de velocidad y de rendimiento, rechazo de la pieza o reacción de la máquina, pérdida de equilibrio, etc. - En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación. - Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños al disco o movimientos incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo. - Al desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio por reacción incontrolada de la máquina, los efectos se pueden multiplicar. - No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores. - Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente. - En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano. - Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados para la máquina, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar la profundidad o inclinación del corte. - Existen también guías acoplables a la máquina que permiten, en modo portátil, ejecutar trabajos de este tipo, obteniendo resultados precisos y evitando peligrosos esfuerzos laterales del disco; en muchos de estos casos será preciso ayudarse con una regla que nos defina netamente la trayectoria. - Cuando no se utilice se guardará descargada en su alojamiento correspondiente.

Amoladoras y trabajo en metal - Cortadora metal

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El corte del metal en obra lo realizaremos con esta cortadora , cuyas posibilidades y versatilidad la hacen apropiadas para el corte de barras y perfiles.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Electrocución

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 725/984



- Atrapamientos con partes móviles
- Cortes y amputaciones
- Proyección de fragmentos o partículas
- Rotura del disco
- Proyección de agua

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de goma o PVC. - Calzado apropiado - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. - Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. - Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. - Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. - Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. - Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo. - No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. - Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. - No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. - Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. - Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. - Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. Lo ideal sería disponer de soportes especiales próximos al puesto de trabajo. - Todos los elementos móviles irán provistos de sus protecciones. - Se hará una conexión a tierra de la máquina.

Amoladoras y trabajo en metal - Tijera de chapas manual

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Cuando el corte de las chapas de metal en obra lo realizaremos manualmente utilizaremos las tijeras especialmente preparadas para este fin. Al tratarse de operaciones de tipo manual, solo se utilizará la tijera cuando por razones de tamaño, forma, dimensión, detalle o posición se requieran esfuerzos críticos manuales y se haga imposible o dificultoso realizarlo mediante otro tipo de máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes y amputaciones
- Heridas por objetos punzantes
- Sobreesfuerzos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Guantes de cuero. - Calzado apropiado - Gafas de seguridad antiproyecciones.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Solo se utilizará para cortar materiales para los que ha sido concebida la máquina. - No se utilizará nunca la tijera de corte manual cuando los espesores así lo aconsejen. - Se verificará el estado del filo de las hojas para garantizar un funcionamiento limpio y óptimo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 726/984



- Se realizarán los mantenimientos apropiados (regulaciones, engrases, ajustes, etc.) siguiendo las especificaciones del fabricante.

Fresadoras, cepillos, lijadoras y otros - Radiales eléctricas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos esta herramienta radial eléctrica portátil para realizar diversas operaciones de corte en la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Cortes
- Contacto con el dentado del disco en movimiento
- Atrapamientos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Retroceso y proyección de los materiales
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento
- Emisión de polvo
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.. - Guantes de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• El personal encargado del manejo de la máquina deberá ser experto en su uso. • La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento. • La máquina dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. • Como medida más elemental, es la correcta elección de la máquina de acuerdo con el trabajo a efectuar y a los elementos auxiliares que pudieran ser necesarios. • Verificaremos el estado de los cables para evitar contactos eléctricos. • Se prohibirá el conexionado de cables a los cuadros de suministro eléctrico de obra, sin la utilización de las clavijas macho-hembra. • Las mangueras de prolongación estarán exentas de empalmes y las conexiones se harán siempre mediante clavijas macho-hembra. • Las mangueras eléctricas irán por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo. • No utilizar la máquina para otras operaciones para las que no ha sido concebida. • Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. • Se realizará una revisión ocular de la zona de trabajo y del circundante. • Usar el equipo de protección individual establecido para estas operaciones. • No efectuar reparaciones ni mantenimiento con la máquina en marcha. • Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de la máquina. • Cumplir las instrucciones de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante. • Parar la máquina totalmente antes de posarla, en prevención de posibles daños a la herramienta incontrolados de la misma. • Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso. • Utilizar siempre las protecciones de la máquina. • No utilizar la máquina en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores. • Situar la empuñadura lateral en función del trabajo a realizar, o utilizar una empuñadura de puente. • En caso de utilización de platos de lijar, instalar en la empuñadura lateral la protección correspondiente para la mano. • Se colocará adecuadamente la máquina cuando no trabaje.

Aparatos de soldadura - Soldadura eléctrica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
En diferentes operaciones de la obra será necesario recurrir a la soldadura eléctrica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 727/984



Las masas de cada aparato de soldadura estarán puestas a tierra, así como uno de los conductores del circuito de utilización para la soldadura. Será admisible la conexión de uno de los polos de circuito de soldado a estas masas cuando por su puesta a tierra no se provoquen corrientes vagabundas de intensidad peligrosa; en caso contrario, el circuito de soldado estará puesto a tierra en el lugar de trabajo.

La superficie exterior de los porta-electrodos a mano, y en lo posible sus mandíbulas, estarán aislados.

Los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldadura estarán cuidadosamente aislados.

Cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales muy conductores no se emplearán tensiones superiores a la de seguridad o, en otro caso, la tensión en vacío entre el electrodo y la pieza a soldar no superará los 90 voltios en corriente alterna a los 150 voltios en corriente continua. El equipo de soldadura debe estar colocado en el exterior del recinto en que opera el trabajador.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Yelmo de soldador. - Pantalla de soldadura de sustentación manual. - Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico. - Guantes de cuero. - Calzado de seguridad.. - Manguitos de cuero. - Polainas de cuero. - Mandil de cuero. - Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropezos y pisadas sobre objetos punzantes. - Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad. - Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico. - Se prohibirá expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico. - El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas. - A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibi se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra: Normas de prevención de accidentes para los soldadores: - Las radiaciones del arco voltaico son perjudiciales para la vista, incluso los reflejos de la soldadura. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde. - No mirar directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves e irreparables en los ojos. - No picar el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida, pueden producirle graves lesiones en los ojos. - No tocar las piezas recientemente soldadas, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias. - Soldar siempre en lugar bien ventilado, para evitar intoxicaciones y asfixia. - Antes de comenzar a soldar, comprobar que no hay personas en el entorno de la vertical del puesto de trabajo. Evitará quemaduras fortuitas. - No dejar la pinza directamente en el suelo o sobre la periferia. Depositarla sobre un portapinzas evitará accidentes. - Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropezos y caídas. - Comprobar que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura. - No anular la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque -salte- El disyuntor diferencial. - Avisar al Servicio Técnico para que revise la avería. En tales casos deberá esperar a que reparen el grupo o se deberá utilizar otro. - Desconectar totalmente el grupo de soldadura en las pausas de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar). - Comprobar que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones macho-hembra y estancas de intemperie. - Evitar las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante y otras chapuzas de empalme.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 728/984



- No utilizar mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite en tales casos que se las cambien, evitará accidentes.
- Si debe empalmar las mangueras, proteger el empalme mediante -forrillos termorretráctiles-.
- Seleccionar el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar.
- Deberá cerciorarse antes de los trabajos de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión.
- Los gases emanados son tóxicos a distancias próximas al electrodo. manténgase alejado de los mismos y procure que el local este bien ventilado.

Aparatos de soldadura - Soldadura oxiacetilénica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
En diferentes operaciones y actividades de la obra será necesario recurrir a la soldadura oxiacetilénica. Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete. El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones: 1º Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora. 2º No se mezclarán botellas de gases distintos. 3º Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte. 4º Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Atrapamiento o aplastamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Los derivados de las radiaciones del arco voltaico
- Los derivados de la inhalación de vapores metálicos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Proyección de fragmentos o partículas
- Explosión (retroceso de llama)
- Incendio

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad . - Yelmo de soldador. - Pantalla de protección de sustentación manual. - Guantes de cuero. - Manguitos de cuero. - Polainas de cuero. - Mandil de cuero.. - Arnés de seguridad (para soldaduras en altura).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros portabotellas de seguridad. • En esta obra, se prohibirá acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol. • Se prohibirá en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º. • Se prohibirá en esta obra el abandono antes o después de su utilización de las botellas o bombonas de gases licuados. • Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas. • A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra. <u>Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte.</u> A) Utilice siempre carros portabotellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 729/984



- Evitar que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes.
- No inclinar las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso.
- No utilizar las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada.
- Antes de encender el mechero, comprobar que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes.
- Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas antirretroceso, evitará posibles explosiones.
- Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérgalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas.
- No abandone el carro portabotellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores.
- Abrir siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación.
- No permitir que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones.
- No depositar el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un -portamecheros- al Servicio de Prevención.
- Estudiar o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras.
- Unir entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad.
- No utilizar mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación.
- No utilizar acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo: *acetiluro de cobre*.
- Si se debe mediante el mechero desprender pintura, deberá disponer de mascarilla protectora y de los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que se va a quemar. No corra riesgos innecesarios.
- Si se debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procurar hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permitir que los gases desprendidos puedan intoxicarle.
- Deberá usarse carretes para recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómoda y ordenada, y evitará accidentes.
- Se prohíbe fumar durante las operaciones de corte o soldadura. También estará prohibido fumar cuando se manipule los mecheros y botellas.
- Está prohibido fumar en el almacén de botellas.

Útiles y herramientas manuales - Herramientas manuales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Son herramientas cuyo funcionamiento se debe solamente al esfuerzo del operario que las utiliza, y en la obra se emplearán en diversas operaciones de naturaleza muy variada.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Guantes de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de las herramientas para conservarlas en buen estado.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación.
- Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 730/984



- Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados.
 - Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
 - Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.
- A) Alicates:
- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.
 - Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.
 - No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
 - Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
 - No colocar los dedos entre los mangos.
 - No golpear piezas u objetos con los alicates.
 - Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.
- B) Cinceles:
- No utilizar el cincel con cabeza plana, poco afilada o cóncava.
 - No usar el cincel como palanca.
 - Las esquinas de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
 - Deben estar limpios de rebabas.
 - Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles en mal estado utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio.
 - Para uso normal, la colocación de una protección anular de goma puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.
 - El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.
- C) Destornilladores:
- El mango deberá estar en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
 - El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
 - Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.
 - Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.
 - No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
 - Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
 - No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.
 - Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.
- D) Llaves de boca fija y ajustable:
- Las quijadas y mecanismos deberán estar en perfecto estado.
 - La cremallera y tornillo de ajuste deberán deslizarse correctamente.
 - El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.
 - No de deberá desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
 - Las llaves deterioradas no se repararán, se deberán reponer.
 - Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
 - Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
 - Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
 - Se deberá utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.
 - No se debe sobrecargar la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargó o golpear éste con un martillo.
 - La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.
 - Se deberá utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
 - No se deberá utilizar las llaves para golpear.
- E) Martillos y mazos:
- Las cabezas no deberá tener rebabas.
 - Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
 - La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
 - Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.
 - Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.
 - Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 731/984



- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.
 - Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.
 - En el caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.
 - No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.
 - No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
 - No utilizar martillos con la cabeza floja o cuña suelta
 - No utilizar un martillo para golpear otro o para dar vueltas a otras herramientas o como palanca.
- F) Picos Rompedores y Troceadores:
- Se deberá mantener afiladas sus puntas y el mango sin astillas.
 - El mango deberá ser acorde al peso y longitud del pico.
 - Deberán tener la hoja bien adosada.
 - No se deberá utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
 - No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
 - Se deberán desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.
 - Se deberá mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.
- G) Sierras:
- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
 - Los mangos deberán estar bien fijados y en perfecto estado.
 - La hoja deberá estar tensada.
 - Antes de serrar se deberá fijar firmemente la pieza.
 - Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente)
 - Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:
 - a) Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
 - b) Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
 - c) Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.
 - d) Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.
 - Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
 - Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.
 - Para serrar tubos o barras, deberá hacerse girando la pieza.

Útiles y herramientas manuales - Cortadora de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Utilizaremos esta herramienta en la obra, para cortar tubos. Es importante esta herramienta porque tiene un alto riesgo de accidentes por cortes, ya que la suele utilizar cualquiera que la necesite.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos

- Cortes

- Golpes por objetos

- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Calzado de seguridad.
- Guantes de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización.
- Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso.
- No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 732/984



- En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación.
- No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar.
- No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores.
- Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Útiles y herramientas manuales - Prensa unión de tubos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos esta herramienta en la obra, para el prensado de la unión de tuberías. Tiene un alto riesgo de accidente, ya que puede provocar cortes y atrapamientos de dedos. Por ello hay que extremar las precauciones de uso, pues aunque los daños producidos no son graves, si pueden provocar molestias.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Sobreesfuerzos, posturas forzadas o movimientos repetitivos
- Cortes
- Golpes por objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad. - Gafas de seguridad antiproyecciones. - Calzado de seguridad. - Guantes de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• El personal encargado del manejo deberá tener conocimiento de su utilización. • Comprobar que la herramienta a utilizar está en buenas condiciones de uso. • No someterla herramienta a sobreesfuerzos ni operaciones para las que no ha sido diseñada. Los resultados pueden ser nefastos: rotura de la herramienta, proyección de partículas, cortes, etc. • En el caso de trabajar sobre piezas de pequeño tamaño o en equilibrio inestable, asegurar la pieza a trabajar, de modo que no sufran movimientos imprevistos durante la operación. • No desarrollar trabajos con riesgo de caída de altura, asegurar siempre la postura de trabajo, ya que, en caso de pérdida de equilibrio, los efectos se pueden multiplicar. • No utilizar la herramienta en posturas que obliguen a mantenerla por encima del nivel de los hombros, ya que, en caso de pérdida de control, las lesiones pueden afectar a la cara, pecho o extremidades superiores. • Para trabajos de precisión, utilizar soportes de mesa adecuados, que permitan, además de fijar convenientemente la pieza, graduar las operaciones debidamente.

Alargadores eléctricos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Los alargadores y mangueras eléctricas son utilizadas en esta obra para alimentar máquinas y equipos desde los lugares de trabajo hasta los cuadros eléctricos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 733/984



- Calzado de seguridad.
- Guantes aislantes (para manipular los alargadores).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- En esta obra solo se utilizarán alargadores y mangueras eléctricas que estén dotadas de dispositivos de conexión macho-hembra.
- Las conexiones a los cuadros y a las máquinas y equipos solo podrá hacerse mediante dispositivos macho-hembra.
- Todos los alargadores utilizados deberán ser con toma de tierra.
- Los alargadores eléctricos estarán exentos de empalmes. En caso de necesidad, los emplames se realizarán igualmente mediante conexiones macho-hembra.
- Las mangueras eléctricas irán siempre por puntos elevados, evitando ser arrastradas por el suelo.
- Antes de proceder a la utilización de un alargador eléctrico, deberá comprobarse su estado. En caso de presentar cortes o peladuras, etc. y a pesar de que estos en tal situación funcionen, siempre deberán retirarse para ser reparados.
- Antes de realizar las conexiones al cuadro eléctrico, comprobar que todos los dispositivos de la máquina a conectar responden correctamente y están en perfecto estado. Comprobar que el interruptor de accionamiento de la máquina no esté en posición de marcha.
- No efectuar reparaciones ni mantenimientos de los alargadores conectados a la red eléctrica.
- Las reparaciones solo serán realizadas por personal especializado, que cuente con los conocimientos y los medios adecuados para proceder a su reparación.
- Comunicar cualquier anomalía en el funcionamiento de un alargador eléctrico al jefe más inmediato. Hacerlo preferiblemente por medio del parte de trabajo.
- Se verificará periódicamente el estado de los cables, para evitar contactos eléctricos, en especial después de un periodo de descanso largo o de haber estado expuesto a agentes atmosféricos.
- Los alargadores nunca deberán estar en contacto con agua, bien sean encharcamientos, agua de bidones, recipientes, balsas, etc. Si además están conectados a la red eléctrica, deberá inmediatamente desconectarse de la red y buscar un tendido alternativo que evite estas situaciones de peligro.

8.2. Medios auxiliares

8.2.1. Equipo de iluminación de obra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Para proporcionar iluminación de obra se utilizarán torres de iluminación, que han sido diseñadas para trabajar bajo las condiciones ambientales y climatológicas adversas, debido a una estructura compacta y transportable que hace que sean idóneas para los trabajos de construcción o para iluminar zonas de trabajo de movimiento de tierras.

Las torres de iluminación constan de varios focos, que permiten alcanzar hasta más de 180.000 lúmenes de flujo luminoso. Disponen de un grupo electrógeno y de un depósito de combustible para proporcionar la autonomía de funcionamiento necesaria. Los mástiles pueden llegar a alcanzar los 9 metros de longitud, en posición vertical o abatibles. Van montadas sobre un remolque de obra lo que le confieren al equipo una gran versatilidad y adaptabilidad a cualquier ámbito de trabajo en la obra.

Se estudian los riesgos para el siguiente procedimiento de montaje/desmontaje y utilización.

- Preparación del espacio de apoyo.
- Montaje del sistema de iluminación.
- Estabilización del conjunto.
- Pruebas de servicio.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos
- Contactos térmicos
- Contactos eléctricos
- Incendio
- Exposición al ruido

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

- Casco de seguridad..
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad.
- Ropa de abrigo (en tiempo frío).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 734/984



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Este equipo de obra dispondrá de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o en su defecto se habrá sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/1997. - Los operadores de este equipo deberán haber sido instruidos en las tareas a realizar con el mismo en la obra. - Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la máquina responden correctamente y están en perfecto estado. - Es muy peligroso quitar las carcasas de protección a la máquina, dejando partes móviles al descubierto. - Todas las conexiones eléctricas deben estar protegidas. - Al desconectar la corriente desenchufando, nunca tire del cordón. - La máquina debe tener limitador de altura y estabilizador para garantizar el equilibrio del equipo. - Se deberá montar sobre superficie horizontal y plana, garantizando la estabilidad del conjunto.. - Cualquier anomalía observada en el normal funcionamiento, deberá ser comunicada al encargado, con la parada inmediata. - Diariamente se revisará el estado de los cables, grupo electrógeno y dispositivos de seguridad, procediendo a su sustitución en el caso de estar defectuosos. - En caso de fallo del sistema, deberá hacerse revisar inmediatamente, suspendiendo la utilización del mismo. - La alimentación del grupo electrógeno deberá hacerse con el motor parado, sin conexionado de iluminación y siguiendo las especificaciones del fabricante. - Los mantenimientos se llevarán a cabo por personal especializado. - Se suspenderán las operaciones en condiciones climatológicas adversas.

8.2.2. Andamios

Andamios en general

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida. <i>En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).</i> En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida). En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse en su caso un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate. Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, alambres, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material. Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de firmeza y permanencia. El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos. En cualquier caso las plataformas tendrán una anchura no menor a: a) 0,60 metros cuando se utilice únicamente para sostener personas y no para depositar, sobre ella, materiales. b) 0,80 metros cuando en la plataforma se depositen materiales. c) 1,10 metros cuando se la utilice para sostener otra plataforma más elevada. d) 1,30 metros cuando se la utilice para el desbaste e igualado de piedras. e) 1,50 metros cuando se utilice para sostener otra plataforma más elevada, usada para el desbaste e igualado de piedras.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Desplome del andamio
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 735/984



- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a: a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate. b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate. c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos. d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate. e) Las condiciones de carga admisible. f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación. - Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado en el apartado 4.3.3, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener. - Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. - Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar -Andamios normalizados-: a) Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos. - En el supuesto de utilizar - Andamios no normalizados - Se requerirá una nota de cálculo en la que se justifique la estabilidad y solidez del andamio, así como incluirá las instrucciones de montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos. a) A estos efectos se entenderá que cuando un andamio normalizado se instale o modifique componiendo sus elementos de manera no prevista por el fabricante (por ejemplo soldando componentes), el mismo se tratará a efectos como - No Normalizado -. <u>Además se deberán tener siempre en cuenta las siguientes medidas preventivas:</u> a) Los andamios siempre se arriarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores. b) Antes de subir a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables. c) Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tabloncillos de reparto de cargas. d) Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto. e) Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco. f) Las plataformas de trabajo, poseerán barandillas. Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y de una protección intermedia y de un rodapié. Resultan aconsejables en obra las barandillas de 1 metro de altura. g) Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos. h) Los tabloncillos que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo. i) Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas. j) Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombros se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas. k) Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios. l) La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas. m) Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída. n) Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto. o) Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. Deberá impedirse mediante dispositivos adecuados el desplazamiento inesperado de los andamios móviles durante los trabajos en altura. p) Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 736/984



adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas. q) Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro. r) La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m. s) Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto. t) Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello: a) Antes de su puesta en servicio. b) A continuación, periódicamente. c) Tras cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad. - Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución). - Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra

Andamios de borriquetas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Las dimensiones de las diversas piezas y elementos auxiliares (cables, cuerdas, etc.) serán las suficientes para que las cargas de trabajo a las que, por su función y destino, vayan a estar sometidas no sobrepasen las establecidas para cada clase de material. Los elementos y sistemas de unión de las diferentes piezas constitutivas del andamio, además de cumplir con la condición precedente, asegurarán perfectamente su función de enlace con las debidas condiciones de firmeza y permanencia. El andamio se organizará y armará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo también extensivas estas últimas a los restantes trabajadores de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel
- Desplome del andamio
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramientas, materiales)
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad.. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los soportes de los andamios de borriquetas utilizados en obra serán de madera y/o metálicos, y de dos tipos: Andamios de borriquetas sin arriostramientos (<i>Tipo caballete o Tipo de borriqueta vertical</i>) y Andamios de borriquetas armadas de bastidores móviles arriostrados. - Los primeros podrán emplearse hasta una altura de tres metros, a partir de los cuales, y hasta una altura máxima de seis metros, se emplearán los segundos. - El andamio se organizará en forma constructivamente adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los trabajadores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad, siendo estas últimas extensivas a los restantes trabajadores de la obra. - Las borriquetas estarán firmemente asentadas para evitar todo corrimiento. - No se permitirán andamiadas sobre materiales de construcción como bovedillas, ladrillos, etc., así como bidones o cualquier otro elemento auxiliar no específico para tal fin. - Se desecharán los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia. - Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto es recomendable que sea de 7 cm. como mínimo. - La separación entre dos borriquetas consecutivas se fijará teniendo en cuenta las cargas previstas y los tablones que constituyen el piso de la plataforma de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 737/984



trabajo.
- De manera general, esta distancia no deberá ser mayor de 1 m. para tablonos de 40 mm. de espesor, de 1,50 m. para tablonos de espesor comprendido entre 40 y 50 mm. y de 2 m. para tablonos de 50 mm. o más de espesor. - En cualquier caso la separación entre borriquetas no sobrepasará los 3,50 m. - Si se emplearan tablonos estandarizados de 4 m. de longitud, que son apropiados para una separación entre caballetes de 3,60 m, se deberá disponer un tercer caballete intermedio entre ambos, sobresaliendo por lo tanto los tablonos 20 cm. a ambos extremos de los apoyos de las borriquetas. - Los tablonos que constituyen el piso del andamio deberán estar unidos entre sí, de forma que se impida la introducción de los pies de los trabajadores en posibles huecos intermedios. - Los tablonos que forman el piso del andamio se dispondrán de modo que no puedan moverse ni dar lugar a basculamiento, deslizamiento o cualquier movimiento peligroso. - Sobrepasarán los puntos de apoyo (borriquetas) un mínimo de 10 cm y un máximo de 20 cm. - El solape entre dos tablonos de una misma fila, sobre un mismo punto de apoyo, deberá ser como mínimo de 20 cm. - Los tablonos que constituyen el piso del andamio se sujetarán a las borriquetas por medio de atados con lias. - La anchura del piso del andamio será la precisa para la fácil circulación de los trabajadores y el adecuado almacenamiento de los útiles, herramientas y materiales imprescindibles para el trabajo a realizar en tal lugar, siendo de 60 cm. cuando se la utilice únicamente para sostener personas y de 80 cm. cuando se utilice para depositar materiales. - Hasta 3 metros de altura podrán emplearse andamios de borriquetas fijas, sin arriostamiento. Entre 3 y 6 -metros máxima altura permitida en este tipo de andamio-, se emplearán borriquetas armadas de bastidores móviles arriostados. - Las plataformas de trabajo que ofrezcan peligro de caída desde más de dos metros de altura estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y plintos o rodapiés. - Esto mismo es aplicable igualmente a aquellas plataformas de trabajo que, sin llegar a los dos metros respecto del piso donde apoyan, se sitúan en galerías, voladizos o junto a aberturas exteriores, permitiendo una caída de más de dos metros. - Se prohibirá abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas. - Se prohibirá arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombros se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas. - Se prohibirá fabricar morteros (o similares) directamente sobre las plataformas de los andamios. - La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm (recomendable 20 cm) en prevención de caídas. - Se prohibirá expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída. - Se prohibirá -saltar- de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto. - No se deberán emplear andamios de borriquetas montados total o parcialmente sobre andamios colgados o suspendidos. - El orden y limpieza se cuidarán de manera especial alrededor de los andamios de borriquetas, evitándose el acopio de materiales, herramientas, etc. - En ningún caso se desmontará parcialmente un andamio de forma que permita seguir siendo utilizado, salvo en el caso de que la parte que quede en pie siga cumpliendo las prescripciones de seguridad. - La realización de cualquier trabajo en las proximidades de líneas eléctricas con los conductores desnudos deberá llevarse a cabo guardando la distancia mínima de seguridad. - Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad. - Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución). - Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardíacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. - Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra.

Andamios metálicos tubulares europeos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El andamio metálico tubular está comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablonos, etc.) debiéndose por lo tanto hacer uso de ellos en caso de necesidad. <i>En la actualidad, el marcado CE no es aplicable a los andamios tubulares, puesto que la normativa europea vigente que los regula (normas EN 12810-1,2,3 y EN 12811-1,2) no exigen dicho marcado, y por hacer referencia a productos no contemplados por ninguna de las Directivas actuales de nuevo enfoque (requisito fundamental para incorporar el marcado CE).</i> En este sentido, y siguiendo la línea de la Inspección de Trabajo, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida).

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas a distinto nivel

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 738/984



- Caídas al mismo nivel
- Atrapamientos durante el montaje y desmontaje
- Caída de objetos
- Golpes por objetos
- Sobreesfuerzos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad.. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos. - Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida. - Siguiendo las recomendaciones de la <i>Inspección de Trabajo</i>, ciertas certificaciones de producto bajo las normas europeas vigentes (emitidas por organismos como AENOR, AFNOR, etc) de que disponen ciertos fabricantes pueden asimilarse a un marcado CE, y eximen del Plan de Montaje, si el andamio se monta de acuerdo a las Instrucciones del fabricante. Pero en cualquier caso, no eximen de las inspecciones ni de la Dirección de Montaje. Tampoco exime en los casos de andamios de más de 24 m de altura de coronación, puesto que son andamios no recogidos por las normas citadas anteriormente, en cuyo caso se exige Plan de Montaje, Utilización y Desmontaje (con Nota de Cálculo incluida). - En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate. - Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por series de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones. - Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. - Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas. - Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro. - Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a: a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate. b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate. c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos. d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate. e) Las condiciones de carga admisible. f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación. - Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener. - Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. - Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello: a) Antes de su puesta en servicio. b) A continuación, periódicamente. c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 739/984



- Para garantizar técnicamente en la obra que los andamios utilizados no se desplomen o se desplacen accidentalmente se deberán utilizar - Andamios normalizados -. Estos andamios normalizados deberán cumplir las especificaciones del fabricante respecto al proyecto de obra, montaje, utilización, mantenimiento y desmontaje de los mismos.
- La empresa a cuyo cargo se instale el andamio deberá establecer el procedimiento necesario para que una persona competente realice las inspecciones y pruebas correspondientes.
- Los resultados de estas inspecciones deberán documentarse mediante un Acta, conservándose durante el tiempo que permanezca instalado el andamio.
- Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- El izado del material que forma el andamio (barras, módulos tubulares, tabloneros, etc.) se realizará mediante eslingas normalizadas, a ser posible con el auxilio de un cabrestante mecánico cuando la altura supere las cuatro plantas.
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del arnés de seguridad.
- Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los -nudos- o -bases- metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo estarán protegidas por medio de una barandilla metálica de un mínimo de un metro de altura, barra intermedia y rodapié de altura mínima de 15 centímetros en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tabloneros.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyarán sobre tabloneros de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- El entablado que forma el piso de las plataformas se compondrán preferentemente de planchas metálicas; si fuesen tabloneros de madera éstos se sujetará a la estructura firmemente para evitar el deslizamiento y caída.
- Los montadores cuidarán especialmente que las diferentes piezas queden adecuadamente enlazadas y sujetas mediante la aplicación segura de las bridas o juntas, de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
- La altura libre entre los distintos niveles de plataforma debe ser 1,90 m.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementarán con entablados y viseras seguras a -nivel de techo- en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohibirá expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, -torretas de maderas diversas- y similares.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tabloneros de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalera lateral, se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el -montaje de revés- de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalera. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohibirá en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm (recomendable 20 cm) del paramento vertical en el que se trabaja.
- Se determinarán e instalarán previamente al montaje del andamio los puntos de anclaje a los que ira sujeto.
- Los andamios tubulares se arriostarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad- previstos en fachadas o paramentos.
- Los arriostramientos se efectuarán correctamente con barras rígidas abrazaderas, quedando absolutamente prohibido hacerlo con cuerdas, alambres, etc.
- Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohibirá hacer -pastas- directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

Andamios colgantes

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto

Estos andamios se emplearán exclusivamente en trabajos de revoque, de reparación y de pintura de los paramentos exteriores de los edificios, prohibiéndose el uso cuando haya necesidad de acumular en ellos materiales pesados.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 740/984



Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Desplome del andamio
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales)
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad.. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos. - Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida. - En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate. - Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por ser de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones. - Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. - Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas. - Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro. - Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a: a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate. b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos. d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate. e) Las condiciones de carga admisible. f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación. - Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener. - Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. - Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello: a) Antes de su puesta en servicio. b) A continuación, periódicamente. c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad. - Estos andamios se emplearán exclusivamente en trabajos de revoque, de reparación y de pintura de los paramentos exteriores de los edificios, prohibiéndose el uso cuando haya necesidad de acumular en ellos materiales pesados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 741/984



- Los pescantes serán perfectamente vigas laminadas de hierro de sección conveniente, y a falta de vigas de hierro se podrá emplear madera, siempre que sea sana, sin nudos peligrosos, y de la escuadría necesaria. La distancia máxima entre ejes de pescante será de 1.70 m.
- Para repartir el peso del andamiaje y evitar que gravite exclusivamente en los pescantes superiores o en las palomillas sujetas a los balcones, se aconseja el sistema mixto de pescantes y palomillas, pero la resistencia del conjunto residirá siempre en los pescantes.
- Cuando no existan palomillas en las plantas inferiores y los pescantes sean de madera, éstos estarán formados por dobles rollizos de 14 cm. de diámetro como mínimo. Como pescantes podrán emplearse tabloncillos corrientes del norte, espaciados a una distancia máxima entre ejes de 1.70 m.
- La altura o distancia entre las diversas andamiadas nunca excederá de 1.80 m, colocándose para el piso de las mismas un tablón (30x3.5 cm.), y dichas andamiadas irán colgadas con tirillas de esparto de cuatro cabos de 14 m. de longitud y enterizos; la distancia entre estas ataduras no excederá de 2 m.
- En los pescantes, en la andamiada de arranque y en aquellos lugares en que la Dirección Técnica de la obra lo determina, se colocarán tiros dobles.
- El andamio ira provisto por su parte exterior de pértigas verticales (cantalojeños) espaciadas a una distancia máxima de 4 m, salvando la altura de dos o tres andamiadas, a las que se ajustará doble barandilla rígida con madera enteriza, que tendrá la resistencia suficiente y quedará sólidamente asegurada a las pértigas citadas para lograr la protección a los trabajadores. Quedarán prohibidos los quitamientos de esparto o cualquier otra fibra textil. La sujeción de los pescantes, palomillas, tabloncillos de andamiadas y barandillas se harán mediante lias de esparto especiales para ésta clase de andamios.
- La anchura de piso de la andamiada, será de un solo tablón (30x3.5 cm.), salvo cuando se trabaje en volados de cornisa, repisas o similares, en cuyas andamiadas se pondrán los tabloncillos precisos que cada caso requiera. Los tabloncillos que constituyen el piso de la andamiada, así como las piezas restantes que constituyen el andamio, quedarán sujetas de tal forma que carezcan de movimiento alguno, bien sea deslizamiento o de basculamiento. La distancia entre el parámetro y el andamio no será inferior a 30 cm (recomendable 20 cm).

Andamios colgantes móviles

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Los andamios colgados móviles no excederán en longitud de 8 metros. Su piso será unido y se dispondrá un plinto o rodapié en el lado exterior y en cada extremo. En el lado del muro existirá barandilla rígida de 70 cm. de altura, y en los otros tres lados la altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) Las distancias entre el paramento y el andamio será inferior a 45 cm. Las barandillas, rodapiés y pisos se fijarán sólidamente a los estribos de modo que constituyen un conjunto rígido.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Desplome del andamio
- Desplome o caída de objetos (tabloncillos, herramienta, materiales)
- Golpes por objetos o herramientas
- Atrapamientos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos. A tal efecto, sus medidas se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos. • Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido, o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida. • En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate. • Cuando se trate de andamios que dispongan del marcado CE, por series de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones. • Los elementos de apoyo de un andamio deberán estar protegidos contra el riesgo de deslizamiento, ya sea mediante sujeción en la superficie de apoyo, ya sea mediante un dispositivo antideslizante, o bien mediante cualquier otra solución de eficacia equivalente, y la superficie portante deberá tener una capacidad suficiente. Se deberá garantizar la estabilidad del andamio. • Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas de un andamio deberán ser apropiadas para el tipo de trabajo que se va a realizar, ser adecuadas a las cargas que hayan de soportar y permitir que se trabaje y circule en ellas con seguridad. Las plataformas de los andamios se montarán de tal forma que sus componentes no se desplacen en una utilización normal de ellos. No deberá existir ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 742/984



dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.	
• Cuando algunas partes de un andamio no estén listas para su utilización, en particular durante el montaje, el desmontaje o las transformaciones, dichas partes deberán contar con señales de advertencia de peligro general, con arreglo al Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre señalización de seguridad y salud en el centro de trabajo, y delimitadas convenientemente mediante elementos físicos que impidan el acceso a la zona de peligro. • Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5, destinada en particular a: a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate. b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate. c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos. d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate. e) Las condiciones de carga admisible. f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación. • Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener. • Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero. • Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello: a) Antes de su puesta en servicio. b) A continuación, periódicamente. c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad. • Los andamios móviles o volantes no excederán en longitud de 8 m. Su piso será unido y se dispondrá un plinto o rodapié en el lado exterior y en cada extremo. En el lado del muro existirá barandilla rígida de 70 cm. de altura, y en los otros tres lados la altura de la barandilla será de 90,0 cm. (recomendable 100 cm.) • Las barandillas, rodapiés y pisos se fijarán sólidamente a los estribos de modo que constituyan un conjunto rígido. • Los cables de suspensión serán por lo menos en número de tres, espaciadas 3 metros como máximo. Podrán emplearse sólo dos tiros cuando el andamio no exceda de 3 metros. • Las trócolas o mecanismos análogos para la maniobra estarán sujetos a partes sólidas de la construcción. Se pondrá especial cuidado en el tiro uniforme de los cabos en los movimientos de ascensos y descensos, para evitar saltos bruscos. Estos movimientos se ejecutarán con los andamios descargados de material y durante los mismos solo permanecerán sobre los andamios los trabajadores indispensables. • Se darán instrucciones especiales a los obreros para que no entren ni salgan del andamio mientras no quede asegurada su inmovilidad respecto del muro en sentido horizontal. • Siempre que sea posible se anclarán en el forjado atravesado por la pieza sujeta por dentro por otra transversal. No se permitirá el contrapesado a menos que disponga de medios y métodos certificados por el fabricante y montados según las normas. El contrapeso nunca se hará con elementos que puedan variar su peso con el paso del tiempo. • Los pescantes serán preferentemente metálicos. Si fuera de madera, ésta estará sana y sin nudos, y quedarán conformados por doble tablón escuadrado, colocado de canto y embreadado. Se formarán con las piezas necesarias según el cálculo correspondiente y estarán unidas entre sí mediante collarines metálicos. • Se suspenden de los pescantes mediante ganchos que serán de acero tratado, galvanizado o inoxidable (no se permite el acero corrugado), y dispondrán de pestillo de seguridad. • La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 60 cm. • Las distancias entre el paramento y el andamio será inferior a 30 cm (recomendable 20 cm). • Los cables de acero que deben utilizar son los del tipo flexible con hilos de acero. Se inspeccionarán periódicamente por si hubiese algún hilo roto, desechándose inmediatamente si se diera tal circunstancia. • La longitud de los cables deberá permitir reposar el andamio en el suelo. • Cuando se utilicen plataformas individuales o sillines suspendidos de partes sólidas se pondrá especial cuidado en cuanto a sujeción del pescante y de la polea, resistencia y perfecto estado de los tiros, que deberán ser comprobados antes de cada empleo. análogas precauciones se adoptarán si se utilizan cuerdas de nudos en cuanto a los tiros y al estado y fácil manejo del amés y mosquetón que asegure la sujeción del trabajador. en todos estos casos no podrá utilizarse en el trabajo productos corrosivos, como lejías o ácidos que puedan atacar a los elementos de suspensión. • Antes de su utilización se realizará una prueba de carga con el doble de la carga máxima prevista. • Cuando no se utilice el andamio deberá ser descendido al suelo, no permitiéndose su abandono en cotas elevadas.	

8.2.3. Escalera de mano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajes de la obra. Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 743/984



serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
Las escaleras prefabricadas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caída de objetos sobre otras personas
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Atrapamientos por los herrajes o extensores
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.)
- Vuelco lateral por apoyo irregular
- Rotura por defectos ocultos
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.)

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad (cuando sea necesario).

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
1) De aplicación al uso de escaleras de madera. - Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad. - Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados, no clavados. - Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas. - Se guardarán a cubierto. 2) De aplicación al uso de escaleras metálicas. - Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad. - Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie. - Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas. 3) De aplicación al uso de escaleras de tijera. Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-. - Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura. - Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas. - Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. - Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura para no mermar su seguridad. - Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo. - Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños. - Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales. 4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen. - No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares. - Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros. - Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera. - Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m. - Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 744/984



- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensión adecuada y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar (montones de tierra, materiales, etc.).
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarla, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 Kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:
 - a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.
 - b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
 - c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.
- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente:
 - a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado. No podrá ser abierta accidentalmente.
 - b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
 - c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.
- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera:
 - a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.
 - b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).
- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera:
 - a) La inclinación de la escalera debe ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5º y 70,5º.
 - b) El ángulo de apertura de una escalera de tijera debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendidos o el limitador de apertura bloqueado.
- Deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo:
 - a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)
 - b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
 - c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
 - d) Suelos de madera: Puntas de hierro
- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán:
 - a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg. siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
 - b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg. e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 745/984



- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.
- 5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son:
- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
 - Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar además de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
 - Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.
 - En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
 - No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
 - Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda acceder fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
 - Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.
- 6º) Almacenamiento de las escaleras:
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
 - Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
 - Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.
- 7º) Inspección y mantenimiento:
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:
 - a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas. b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo.
 - c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.
 - Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.
- 8º) Conservación de las escaleras en obra:
- a) Madera
- No deben ser recubiertas por productos que impliquen la ocultación o disimulo de los elementos de la escalera.
 - Se pueden recubrir, por ejemplo, de aceites de vegetales protectores o barnices transparentes.
 - Comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas.
- b) Metálicas
- Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva.
- Cualquier defecto en un montante, peldaño, etc. no debe repararse, soldarse, enderezarse, etc., nunca.

8.2.4. Puntales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Los puntales se utilizarán en esta obra de modo generalizado para sustentar y apuntalar encofrados, paneles, etc. El conocimiento del uso correcto de éste útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad. Este elemento auxiliar será manejado bien por el carpintero, por el encofrador o por el peón, pero en cualquier caso deberá tener conocimiento de su buen uso.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación
- Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción)
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga
- Rotura del puntal por fatiga del material

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 746/984



- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa)
- Deslizamiento del puntal por falta de acuíñamiento o de clavazón
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior. - La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hincas de -pies derechos- de limitación lateral. - Se prohibirá expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales. - Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios. - Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de equipos de elevación de carga. - Se prohibirá expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos. - Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales. - Los tabloncillos durmientes de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuíñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón. - Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad. - El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales. B.1. Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales de madera. - Serán de una sola pieza, en madera sana, preferiblemente sin nudos y seca. - Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollo. - Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale. - Se acuíñarán, con doble cuña de madera superpuesta en la base clavándose entre sí. - Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitudes a flexión. - Se prohíbe expresamente en esta obra el empalme o suplementación con tacos (o fragmentos de puntal, materiales diversos y similares), los puntales de madera. - Todo puntal agrietado se rechazará para el uso de transmisión de cargas. B.2. Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos. - Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar. - Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.). - Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios. - Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos). Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

8.2.5. Contenedores

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Los contenedores son elementos que permiten la acumulación y evacuación de escombros de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de material
- Cortes
- Golpes
- Emanación de polvo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 747/984



- Proyección de partículas
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Guantes de cuero.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Antes de proceder a la instalación de los contenedores, se debería hacer un estudio del lugar o lugares más idóneos para ello, debiéndose tener en cuenta que: a) El número de contenedores, si en el desembocan bajantes de escombros, vendrá determinado por el número de bajantes de escombros existentes en la obra. b) Fácil accesibilidad desde cualquier punto. c) Facilidad para emplazar el camión. d) Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar. e) Alejado de los lugares de paso. - Una vez instalado y antes de empezar a dar servicio el contenedor, deberá asegurarse que la bajante de escombros que desemboca este perfectamente fijadas al contenedor. - El tramo inferior de la bajante que desemboca en el contenedor tendrá menor pendiente que el resto, con la finalidad de reducir la velocidad de los escombros evacuados y evitar la proyección de los mismos, al llegar al contenedor. - La distancia de la embocadura inferior de la bajante al contenedor de recogida de escombros deberá ser la mínima posible que permita el llenado del mismo y su extracción. - Cuando se vaya a arrojar los escombros, el operario se cerciorará de que nadie esté cerca del contenedor. - Deberá asegurarse de que la lona que cubre el contenedor y la bajante estén perfectamente unidas.

8.2.6. Garras de suspensión de perfilera metálica

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizado en la obra para el transporte de la perfilera.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas
- Caída de materiales en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o materiales
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad.. Gafas de seguridad antiproyecciones. Guantes de cuero. Calzado de seguridad.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. - Las garras se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas. - Las garras suspendidas del gancho de grúa serán manipuladas por personal cualificado. - El conductor de la grúa no puede abandonar el puesto de mando mientras penden las garras del gancho de la grúa. - Cuando los cables de sustentación de las garras que presenten un 10 por 100 de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 748/984



- El gancho de grúa que sustente las garras, será de acero normalizado dotados de pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las garras.
- Se prohibirá la elevación de perfiles metálicos cuya estabilidad no esté debidamente garantizada.
- Después de la utilización de las garras se inspeccionarán para detectar posibles deterioros y proceder repararlos antes de su reutilización.
- Tener en cuenta en las garras la posible corrosión de los elementos que las forman, tomándose las medidas oportunas.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de la periferia metálica con las garras suspendidas de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h.
- Limpieza y orden en la obra.

8.2.7. Eslingas de acero (cables, cadenas, etc...)

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Son diferentes medios destinados y empleados en la obra para la elevación y transporte de materiales por los diferentes tajos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas
- Caída de materiales en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o materiales
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Gafas de seguridad antiproyecciones. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Arnés de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. • los accesorios de elevación (eslingas, cables, etc.), estarán marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro. • Los accesorios de elevación deberán seleccionarse en función de las cargas que se manipulen, de los puntos de presión, del dispositivo del enganche y de las condiciones atmosféricas, y teniendo en cuenta la modalidad y la configuración del amarre. Los ensamblajes de accesorios de elevación estarán marcados para que el usuario conozca sus características. • Los accesorios de elevación deberán almacenarse de forma que no se estropeen o deterioren. • Los cables no deberán llevar ningún empalme, ni lazo salvo en sus extremos. • Los cables o abrazaderas de fibra textil no llevarán ningún empalme, lazo o enlace, salvo en el extremo del eslingado o en el cierre de una eslinga sin fin. • Los órganos de prensión deberán diseñarse y fabricarse de forma que las cargas no puedan caer repetidamente. • Cada longitud de cadena, cable o abrazadera de elevación que no forme parte de un todo deberá llevarán marca o, si ello fuera posible, una placa o una anilla inamovible con las referencias del fabricante y la identificación de la certificación correspondiente. La certificación incluirá las indicaciones mínimas siguientes: a) Nombre del fabricante o representante legal en la Comunidad Económica Europea. b) El domicilio en la Comunidad Económica Europea del fabricante o representante legal. c) La descripción de la cadena o cable (dimensiones nominales, fabricación, el material usado para la fabricación, cualquier tratamiento metalúrgico especial a que haya sido sometido el material. d) La carga máxima en servicio que haya de soportar la cadena o el cable. • Las eslingas, cadenas y cables deben cepillarse y engrasarse periódicamente. • Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para que no provoquen caídas. • Las eslingas, cadenas y cables no deben abandonarse en el suelo para evitar que la arena, grava, etc. penetren entre los hilos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 749/984



- Evitar dejar las eslingas, cadenas y cables a la intemperie.
- Las eslingas, cadenas y cables se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- El gancho de grúa que sustente las eslingas, cadenas y cables, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad.
- Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas.
- Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante las eslingas, cadenas y cables.
- Se paralizarán los trabajos de transporte de materiales con la batea suspendida de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km/h.
- Limpieza y orden en la obra.

8.2.8. Carretón o carretilla de mano

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Medio utilizado en la obra como transporte para materiales, piezas, elementos, etc. por los diferentes tajos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas
- Caída de materiales en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o materiales
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad.. Gafas de seguridad antiproyecciones. Guantes de cuero. Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Los carretones o carretillas de mano se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas. • Deberán ser elegidas de forma tal que el centro de la rueda esté lo más cerca posible del centro de gravedad de la carga, para que disminuya el brazo de palanca y la fatiga del usuario. • Para reducir el efecto de los botes utilizar ruedas de goma. • Para evitar rozaduras o aplastamiento de los dedos contra las jambas de las puertas, pilastras, muro o similares, aplicar unas defensas sobre las varas cerca de las empuñaduras. • Deberá hacerse un mantenimiento adecuado de los carretones o carretillas de mano para conservarlas en buen estado. • Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación. • Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes. • Se deberá guardar los carretones o carretillas de mano en lugar seguro. • Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto. • Limpieza y orden en la obra.

8.2.9. Cubilote de hormigonado

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El cubilote de hormigonado de suspensión a gancho de grúa, es un medio que lo utilizaremos en la obra para el transporte y descarga de hormigón desde el camión hormigonera hasta el punto de vertido.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 750/984



- Caída de personas al mismo nivel
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Choques y golpes contra objetos móviles
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas
- Caída de materiales en manipulación
- Golpes y cortes por objetos o materiales
- Pisadas sobre objetos
- Proyección de fragmentos o partículas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad.. Gafas de seguridad antiproyecciones. Guantes de cuero. Calzado de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- En los trabajos en altura es preceptivo el arnés de seguridad para el que se habrán previsto puntos fijos de enganche en la estructura con la necesaria resistencia. - El cubilote de hormigonado se utilizarán en aquellas tareas para las que ha sido concebido. - El cubilote de hormigonado lo manipulara personal cualificado. - El conductor de la grúa no puede abandonar el puesto de mando mientras penda el cubilote de hormigonado del gancho de la grúa. - Los cables de sustentación del cubilote de hormigonado que presenten un 10 por 100 de hilos rotos, serán sustituidos de inmediato, dando cuenta de ello al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra. - El gancho de grúa que sustente el cubilote de hormigonado, será de acero normalizado dotados con pestillo de seguridad. - Se prohibirá la circulación bajo cargas suspendidas. - La boca de salida del hormigón en el cubilote de hormigonado deberá cerrar perfectamente, para evitar caídas del material a lo largo de su trayectoria. - El hormigón transportado no deberán sobrepasar el borde superior del cubilote de hormigonado. - Se prohibirá en esta obra, la suspensión o transporte aéreo de personas mediante el cubilote de hormigonado. - Después de la utilización del cubilote se inspeccionara para detectar posibles deterioros y proceder repararlo antes de su reutilización. - Se paralizarán los trabajos de hormigonado con el cubilote suspendido de la grúa en esta obra, por criterios de seguridad, cuando las labores deban realizarse bajo régimen de vientos iguales o superiores a 60 Km. /h. - Limpieza y orden en la obra.

9. Prevención en la manipulación de materiales

Tipología y características de los materiales y elementos que van a utilizarse en esta obra, relativos a los aspectos de peso, forma y volumen del material. Se incluye la información relacionada esencialmente con los riesgos derivados de su utilización y las medidas preventivas a adoptar, así como los aspectos preventivos relativos a su manipulación y almacenaje.

9.1. Premoldeados hidráulicos

9.1.1. Placas de cartón-yeso tabiques

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 1,25 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En Placas y Paneles - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³ Elementos en forma de placas rectangulares de textura lisa y de espesores y dimensiones variables, consistentes en un alma de yeso fraguado de origen natural íntimamente ligado a dos láminas superficiales de cartón, fabricados mediante un proceso de laminación continua. El yeso, la escayola y el pegamento a emplear serán suministrados por el fabricante de los paneles para que sea compatible con el tabique y evitar posibles desprendimientos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 751/984



Las placas de cartón-yeso en esta obra se utilizan para: Las Placas de cartón-yeso de espesor e según Documentación Técnica se utilizarán para construcción de tabiques, trasdosados, falsos techos e interiores de edificios, conforme al proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatitis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas. - La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. - Las placas de cartón-yeso deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades de las placas de cartón-yeso y por lo tanto se presume que no entrañarán por sí mismo un riesgo.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Placas de cartón-yeso: Paletizado / Aglomerante: Paletizado en sacos

9.2. Cerámicas

9.2.1. Grés

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 1,9 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Plaquetas - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Pavimento con baldosas cerámicas recibidas con mortero.
El grés en esta obra se utiliza para: Recubrimiento de suelos en las diferentes dependencias del inmueble, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 752/984



- La utilización del grés, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - El grés acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización del grés en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con alicates) o al fragmentarse la pieza con una <i>cortadora manual (punta de diamante)</i>, pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Si utilizamos una <i>cortadora de material cerámico</i>, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje - Todas las placas de grés que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Antes de manipular las cajas de las placas de grés, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado en cajas

9.2.2. Ladrillos perforados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 1,4 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Plaquetas - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³ El ladrillo perforado es el que dispone de perforaciones en la tabla con volumen superior al 10%. Su forma se obtiene por extrusionado de la arcilla a través de una boquilla. Este tipo de ladrillo lo emplearemos en aparejos con llagas convencionales, ya que está asegurada la resistencia y la estanqueidad, al penetrar el mortero en las perforaciones y conseguir una adherencia perfecta entre ambos materiales. Los ladrillos cerámicos en esta obra se utiliza para: - Para realizar fábrica cara vista, con llagas de 1cm a 1,5 cm. conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización La utilización de ladrillos cerámicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 753/984



• Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El acopiado deberá hacerse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización de ladrillos en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: • Proyección de partículas: al cortarse indebidamente (con la paleta) o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. • Generación de polvo: Si utilizamos una <i>cortadora de material cerámico</i>, deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • El ladrillo, a su llegada a la obra, debe cumplir las condiciones que se especifican en las normas vigentes. En este caso la RLC-98 "Instrucción para la Recepción de Ladrillos". Seguir estas prescripciones garantizará las condiciones y calidades del mismo y por lo tanto se presume que no entrañará por sí mismo un riesgo.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. • Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los ladrillos que se comprueben que son defectuosas, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los ladrillos, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Es conveniente que la descarga se realice directamente a las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura. • Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc. • Los ladrillos se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales, y donde no se produzcan aportes de agua ni se recepcionen o realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar. • Siempre que se pueda, el traslado se realizará con medios mecánicos. La manipulación de los ladrillos será cuidadosa, evitando roces entre las piezas. • No se cortarán los ladrillos con la paleta, ya que el corte es defectuoso y es necesario romper varias piezas hasta conseguir una con un corte aceptable. • Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento, e irá provista de chorro de agua sobre el disco. • Una vez cortada correctamente la pieza, se deberá limpiar la superficie vista, pero nunca con las manos, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Paletizado

9.3. Aglomerantes

9.3.1. Cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 1,6 K/dm³ • Formas disponibles en obra: En sacos • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m³
Los cementos en esta obra se utilizan para: • La realización de Morteros y Hormigones no estructurales, conforme se especifica en el proyecto de obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 754/984



Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación del cemento son: Dermatitis, Blefaritis y Conjuntivitis. - La utilización de los cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretudo en las partes más expuestas como las manos. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. - Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. - En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado en sacos

9.3.2. Cal

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 1,05 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En sacos - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
La cal en esta obra se utilizan para: La realización de Pastas y Lechadas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatitis y Conjuntivitis. - La utilización de las cales deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. - Las cales deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 755/984



Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiada. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en los medios utilizada para su transporte por la obra. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado en sacos

9.3.3. Yeso

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 1,25 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En sacos - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Los yesos en esta obra se utilizan para: La realización de Pastas y Morteros, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización - Los riesgos principales por manipulación del yeso son: Dermatitis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos. - La utilización de los yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. - Los yesos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 756/984



Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del yeso. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del yeso deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado en sacos

9.3.4. Lechada

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 1, K/dm³ - Formas disponibles en obra: En sacos - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Las lechadas en esta obra se utilizan para:
El rejuntado de plaquetas cerámicas, pavimentos cerámicos, grés, etc., conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación de la cal son: Dermatitis y Conjuntivitis. - La utilización de las calces y yesos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. - Al extenderse la lechada se cuidará de no entrar en contacto con conducciones eléctricas y cables eléctricos que pudiesen estar por la zona. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:
La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra:
Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en recipientes apropiados, evitando caídas o escapes del producto, en evitación de accidentes a otros trabajadores.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la cal y del yeso, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la cal. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de la cal o del yeso deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Aglomerante: Paletizado en sacos

9.3.5. Escayola

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
Peso específico: 1,25 K/dm³

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 757/984



- Formas disponibles en obra: En Placas / Sacos - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Las escayolas en esta obra se utilizan para: La colocación de falsos techos y realización de Pastas, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización - Los riesgos principales por manipulación de la escayola son: Dermatitis, Conjuntivitis y Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas. - La utilización de las escayolas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras. - Las placas de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - Los sacos de escayola deberán acopiarse debidamente estructurados, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos y caídas del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar En la recepción de este material: En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje - Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de la escayola, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación de la escayola. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo de escayola deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Placas: Paletizado en cajas / Aglomerante: Paletizado en sacos

9.4. Morteros

9.4.1. Mortero de cemento

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 1,8 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En sacos - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Los morteros de cementos en esta obra se utilizan para: Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 758/984



Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cemento son: Dermatitis, Blefaritis y Conjuntivitis. - La utilización de los morteros de cementos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Los cementos modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretudo en las partes más expuestas como las manos. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. - Los cementos deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. - En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

9.4.2. Mortero de cola

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 1,9 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En sacos - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Los morteros de cementos cola en esta obra se utilizan para: Realización de pasta utilizada en diferentes operaciones.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación del mortero de cola son: Dermatitis, Blefaritis y Conjuntivitis. - La utilización de los morteros de cola deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Los cementos cola modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretudo en las partes más expuestas como las manos. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados. - Los cementos cola deberán acopiarse en sacos debidamente estructurados y por tongadas, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar desmoronamientos del material acopiado. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 759/984



Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de amasado en la obra a su lugar de utilización en cubetas y contenedores seguros. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria, equipos y medios utilizada para su transporte por la obra. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del cemento, mediante el uso de guantes y de cremas. - Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. - En las irritaciones de la piel causadas por el cemento, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Para prevenir la conjuntivitis causada por el polvo del cemento deberá usarse gafas apropiadas. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Aglomerante: Paletizado en sacos / Árido: A montón

9.5. Hormigones

9.5.1. Hormigón de central

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 2,3 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En masa - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Los hormigones de central en esta obra se utilizan para: La realización de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación del hormigón son prácticamente los derivados del cemento: Dermatitis, Blefaritis y Conjuntivitis. - La utilización de los hormigones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Los cementos que forman parte del hormigón modifican el aspecto de la piel, produciendo espesor, desecamiento y grietas, sobretudo en las partes más expuestas como las manos. - Las lesiones de tipo cutáneo provocan eczema en la piel, con las molestias derivadas de tales afecciones. - Se recomienda el uso de guantes, pero debido a los problemas de movilidad del operario en la manipulación de elementos es conveniente que se utilicen en previsión de estos daños cremas protectoras o aerosoles siliconados.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales hormigonados, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en los hormigones de central utilizados en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción del hormigón: - La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del hormigón de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra y siendo responsable de que el control de recepción se efectúe tomando las muestras necesarias, y realizando los ensayos de control precisos. - Cualquier rechazo del hormigón basado en los resultados de los ensayos de consistencia deberá ser realizado durante la entrega. - El tiempo mínimo entre la incorporación del agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón en obra, no debe de ser superior a una hora y media. En casos en que no sea posible, o cuando el tiempo sea caluroso deberán tomarse medidas adecuadas para aumentar el tiempo de fraguado del hormigón sin que disminuya su calidad. - El hormigón amasado completamente en central y transportado en camiones hormigonera, el volumen de hormigón transportado, no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar en amasadora móvil en la obra, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 760/984



Los equipos de transporte deberán de estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido.
Durante su transporte: 1º- Desde la central a la obra: Para el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que posean recién amasadas. Aspecto importante desde el punto de vista de la seguridad estructural y evidentemente de la seguridad de los trabajadores de la obra. Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otra sustancia que puedan alterar la composición original de la masa fresca. No obstante, si el asiento en cono de Abrans es menor que el especificado, el suministrador podrá adicionar aditivo fluidificante para aumentarlo hasta alcanzar dicha consistencia. Para ello, el elemento transportador deberá estar equipado con el correspondiente equipo dosificador de aditivo y reamasar el hormigón hasta dispersar totalmente el aditivo añadido. El tiempo de reamasado será al menos de 1 min. /m², sin ser en ningún caso inferior a 5 minutos. No seguir estas indicaciones puede suponer un riesgo por deficiencias estructurales resistentes y evidentemente de la seguridad de los propios trabajadores de la obra. 2º- Por la obra: El comienzo de la descarga del hormigón desde el equipo de transporte del suministrador en el lugar de la entrega, marca el principio del tiempo de entrega y recepción del hormigón, que durará hasta finalizar la descarga de este. - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Medidas preventivas que deberán adoptarse para garantizar la seguridad y estabilidad de las estructuras de hormigón en la obra: <u>A) Hormigonado en tiempo frío:</u> - En general se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que dentro de las cuarenta y ocho horas (48 h.) siguientes puede descender la temperatura ambiente por debajo de los cero grados centígrados. - En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no habrán de producirse deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes - del material. - Si no es posible garantizar que, con las medidas adoptadas, se ha conseguido evitar dicha pérdida de resistencia, se realizarán los ensayos de información necesarios para conocer la resistencia realmente alcanzado, adoptándose, en su caso, las medidas oportunas. - La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a +5º C. - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etcétera) cuya temperatura sea inferior a 0º C. - El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa, en cada caso, del Director de obra. Nunca podrán utilizarse productos susceptibles de atacar a las armaduras, en especial los que contienen Ion cloro. - Cuando el hormigonado se realice en ambiente frío, con riesgo de heladas, podrá utilizarse para el amasado, sin necesidad de adoptar precaución especial alguna, agua calentada hasta una temperatura de 40º C e incluso calentar previamente lo áridos. - Cuando excepcionalmente se utilice agua o áridos calentados a temperatura superior a las antes citadas, se cuidará de que el cemento, durante el amasado, no entre en contacto con ella mientras su temperatura sea superior a 40º C. - Entre las medidas que pueden adoptarse en la dosificación del hormigón está la utilización de relaciones de agua/cemento lo mas bajas posibles, y la utilización de mayores contenidos de cemento o de cementos de mayor categoría resistente. Con ello conseguirá acelerarse la velocidad de endurecimiento de hormigón, aumentar la temperatura del mismo y reducir el riesgo de helada. - Cuando exista riesgo de acción de hielo o de helada prolongada, el hormigón fresco debe protegerse mediante dispositivos de cobertura y/o aislamiento, o mediante cerramientos para el calentamiento del aire que rodee al elemento estructural recién hormigonado, en cuyo caso deberán adoptarse medidas para mantener la humedad adecuada. <u>B) Hormigonado en tiempo caluroso:</u> - Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, en particular durante el transporte del hormigón, y para reducir la temperatura de la masa. - Los materiales almacenados con los cuales vaya a fabricarse el hormigón y los encofrados o moldes destinados a recibirlo deberán estar protegidos de la acción del sol. - Una vez efectuada la colocación del hormigón se protegerá éste del sol y especialmente del viento, para evitar que se deseeque. - Si la temperatura ambiente es superior a 40º C se suspenderá el hormigonado, salvo que previa autorización del Director de obra, se adopten medidas especiales, tales como enfriar el agua, amasar con hielo picado, enfriar los áridos, etcétera. - Cuando se utilicen aditivos anticongelantes para el mortero, deben seguirse atentamente las indicaciones del fabricante en cuanto a dosificación, condiciones de ejecución, etc., asegurándose que no tengan ningún efecto nocivo sobre la fábrica.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
Durante las operaciones de encofrado y desencofrado:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 761/984



• Antes del vertido deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad. • Los trabajos en las partes superiores se realizarán desde castillete o andamio, nunca desde escaleras. • El desencofrado se realizará cuando el hormigón haya adquirido resistencia suficiente. • En las piezas de madera utilizadas para el encofrado, se extraerán los clavos que queden en ellas; y solo después se apilarán convenientemente. • En encofrados metálicos se comprobará el perfecto encajado de las placas, para evitar la caída fortuita de alguna de ellas; su colocación y aplomado se realizará desde castillete o andamio, siempre que la altura lo requiera, nunca apoyando escaleras y menos subiéndose el operario en las placas colocadas inferiormente. Antes de colocar las placas, se distribuirán en el tajo apilándolas con orden y cuidado, no aproximándolas a ningún borde de huecos. Durante el vertido del hormigón: • Deberá tenerse en cuenta el hacerlo por tongadas, con objeto de ir repartiendo las alturas y evitar así excesivas presiones que pudieran llegar a reventar el encofrado con las consiguientes consecuencias. <u>Vertido manual por medio de carretillas:</u> • Se deberá circular por superficies de tránsito libres de obstáculos en evitación de caídas. • Se prestará especial atención a los sobreesfuerzos y caídas al subir por rampas con demasiada pendiente, con saltos o escurridizas. • Se dispondrán pasillos de seguridad que garanticen la circulación de personas con garantías de estabilidad. seguridad. <u>Vertido manual por medio de paleo y cubos:</u> • Aparecen riesgos por sobreesfuerzos y caídas durante las diferentes operaciones. <u>Vertido manual por medio de tolvas y canaletas:</u> • Se situarán con la pendiente adecuada, controlando en todo momento las sobrecargas que se puedan ocasionar sobre las canaletas que no desequilibren el sistema. <u>Vertido por medios mecánicos: Bombeo:</u> • El gran peligro que existe es el atasco del conducto, producido por algún árido de mayor tamaño, por falta de fluidez del hormigón o por falta de lubricación del conducto. • Como medida preventiva para proceder al desatasco habrá que primeramente provocar la pérdida de presión, y posteriormente proceder a su localización que se hará por el sonido, golpeando distintas secciones de la tubería. • Como medidas preventivas para el bombeo estableceremos: 1) Los tubos de conducción estarán convenientemente anclados. 2) Al inicio de los trabajos se prepararán lechadas que actuarán como lubricante de la tubería. 3) Se utilizarán hormigones de la granulometría y consistencia apropiadas. 4) Limpieza general al terminar los trabajos, con especial cuidado, ya que la presión de salida de los áridos puede ser causa de accidente. En la manipulación durante todo el proceso de hormigonado: • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto del hormigón, mediante el uso de guantes y de cremas. • Los operarios deberán cuidar su limpieza corporal, en evitación de agresiones de la piel. Es necesario que dispongan de mono de trabajo en las operaciones de manipulación del cemento. • En las irritaciones de la piel causadas por el hormigón, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Para prevenir la conjuntivitis deberá usarse gafas apropiadas. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. <tr><td> • Lugar de almacenaje: Camión hormigonera • Tipo de Acopio: Transitorio </td></tr>	• Lugar de almacenaje: Camión hormigonera • Tipo de Acopio: Transitorio
• Lugar de almacenaje: Camión hormigonera • Tipo de Acopio: Transitorio	

9.6. Hormigón armado

9.6.1. Viguetas

FICHA TÉCNICA	
Tipología y Características	
• Peso específico: 2,4 K/dm³ • Formas disponibles en obra: En viguetas • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m³	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 762/984	

Las viguetas en esta obra se utilizan para:	
La realización de los forjados del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.	
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización	
- La utilización de las viguetas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Los riesgos principales por manipulación de las viguetas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. - Se prestará especial atención al acopio de las viguetas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material. - No acopiar nunca las viguetas sobre superficies inclinadas o resbaladizas, si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera. - La utilización de las viguetas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortarlas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.	
Medidas preventivas a adoptar	
En la recepción de este material:	
Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia en las viguetas utilizado en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción del hormigón:	
- La Dirección Técnica de esta obra exigirá que las viguetas lleven indeleblemente marcado y en sitio visible, un símbolo que permita identificar: el fabricante, la fecha de fabricación, el modelo y tipo que corresponde a las características mecánicas garantizadas y el número de identificación que permite conocer los controles a que fue sometido el lote a que pertenece la vigueta o semivigueta. - No se aceptarán viguetas que presenten fisuras de más de una décima de milímetro (0,10 mm.) de ancho, o de dos centímetros (2 cm.) de longitud de fisuración de retracción.	
Durante su transporte:	
- El transporte suspendido de las viguetas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.	
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje	
- Se realizará cada trabajo por personal cualificado. - El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos. - Estarán delimitados los espacios para el acopio de las viguetas. - Las zonas de trabajo se señalarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas. - Antes de la colocación de las viguetas deberá garantizarse de que el encofrado tiene la suficiente resistencia y estabilidad. - La utilización de las viguetas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de las viguetas irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - La disposición de las viguetas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). - El transporte suspendido de las viguetas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material. - Para la colocación de las viguetas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. - Los trabajos se suspenderán cuando llueva intensamente, nieve o exista viento de velocidad superior a 50 k/h. - Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de las Ordenanzas Municipales.	
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: A montón	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 763/984



--

9.7. Acero

9.7.1. Mallas electrosoldadas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 7,85 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Barras - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Las mallas electrosoldadas en esta obra se utiliza para: La realización del armado de los diferentes elementos estructurales del edificio, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación de las mallas electrosoldadas son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. - La utilización de las mallas electrosoldadas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Se prestará especial atención al acopio de las mallas electrosoldadas, haciéndolo sobre bases estables, sólidas y resistentes, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos del material. - La utilización de mallas electrosoldadas en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar las barras de la malla. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: Con objeto de garantizar que los diferentes elementos estructurales, no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias de resistencia de las mallas electrosoldadas utilizadas en los mismos, deberán seguirse las siguientes medidas preventivas en la recepción de las mismas: - Para productos certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobará, que partidas de barras de acero corrugadas acreditan la posesión de un dispositivo o un CC-EHE, que justifiquen que el acero cumple las exigencias contenidas en la EHE. - Para productos no certificados, la Dirección Técnica de esta obra comprobará, que la partida de barras de acero corrugadas van acompañadas de los resultados de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y características geométricas, justificando que el acero cumple las exigencias establecidas en la EHE.
Durante su transporte por la obra: - El transporte suspendido de las mallas electrosoldadas debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable. - En el transporte las mallas electrosoldadas, se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Estarán delimitados los espacios para el acopio de las mallas electrosoldadas. - Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas. - El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos. - La utilización de las mallas electrosoldadas, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de mallas electrosoldadas irán provistos de guantes, casco y calzado de seguridad. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - La disposición de las mallas electrosoldadas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). - Para la colocación de las mallas electrosoldadas se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 764/984



- limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo. - Tanto en el transporte como durante el almacenamiento, la armadura se protegerá adecuadamente contra la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. - Se conservará en obra, cuidadosamente clasificadas según sus calidades, diámetros y procedencias. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. - Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza de Seguridad y Salud en el trabajo y de las Ordenanzas Municipales.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: A montón.

9.7.2. Perfiles metálicos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 7,8 K/dm³ - Formas disponibles en obra: En perfiles - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Los perfiles metálicos en esta obra se utilizan para:
La realización de la estructura, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- Los riesgos principales por manipulación de los perfiles metálicos son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. - Los riesgos por montaje de la estructura con perfiles metálicos, son debidos a quemaduras por las soldaduras. - La utilización de los perfiles metálicos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material. - La utilización de perfiles metálicos en la obra implica la necesidad, en ocasiones, de cortar los mismos. Se mostrará especial atención durante el corte de estos ya que pueden producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
Con objeto de garantizar que la colocación de los perfiles metálicos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias deberán seguirse las siguientes medidas preventivas: - La Dirección Técnica de esta obra comprobará, que los perfiles metálicos poseen el marcado CE. - Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra. - Antes de colocar los perfiles metálicos en la estructura se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. - La zona de trabajo se mantendrá limpia y libre de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos). - Para proceder a la colocación y soldado de los perfiles metálicos se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.
Durante su transporte por la obra: - El transporte suspendido de los perfiles metálicos debe realizarse por colgado mediante eslingas bien enlazadas y provistas de ganchos con pestillos de seguridad, debiendo efectuarse la sustentación de forma que el equilibrio del conjunto transportado sea estable. - No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

- Las zonas de trabajo se señalizarán y protegerán adecuadamente, así como las áreas de paso de cargas suspendidas, que quedarán acotadas. - El estado de los aparatos de elevación será revisado diariamente antes de comenzar los trabajos. - La utilización de los perfiles metálicos, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los perfiles metálicos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Los trabajadores y encargados del manejo y montaje de los perfiles metálicos irán provistos de guantes, casco, calzado de seguridad y pantallas para soldadura en su caso. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - La disposición de los perfiles metálicos puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). - Para la colocación de los perfiles metálicos se cuidará su transporte y manejo, manteniendo la zona de trabajo en el mejor estado posible de limpieza y habilitando para el personal caminos fáciles de acceso a cada tajo. - Los perfiles metálicos se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según su tipo, calidades y procedencias. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. - Se cumplirán, además, todas las disposiciones generales que sean de aplicación de la Ordenanza de Seguridad y Salud en el trabajo y de las Ordenanzas Municipales.
- Lugar de almacenaje: En el tajo - Tipo de Acopio: A montón

9.8. Metales

9.8.1. Aluminio

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 2,7 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas - Volumen aproximado del material de obra: m³
Aluminio:
El aluminio se utiliza en la obra como elemento de cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores en la forma de puertas y ventanas. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- La utilización de la carpintería de aluminio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). - Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. - Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización de la carpintería tigrera en la obra implica la necesidad de cortar perfilera. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 766/984



- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. - El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra. De carácter general: - Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión. - El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante. - Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante. - Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. En la colocación de "puertas de paso ciegas": Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra. Es conveniente que su manipulación y colocación se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "puertas de paso vidrieras": Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera. La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad. Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "capitalizados": Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "persianas y complementos": En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamble continuo de las lamas. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "carpintería exterior": La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 767/984	

Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas. Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acrilado seco" con perfiles de junta de polícloropreno (CR) o de cauchos etileno-propileno-dieno, debidamente tensos. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado

9.9. Maderas

9.9.1. Perfiles de madera

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 0,6 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Piezas longitudinales - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Los perfiles de madera en esta obra se utiliza para:
Acabados de carpinterías, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Respecto a las piezas del entarimado: - Las piezas d los perfiles de madera deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización de perfiles de madera en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo. - La utilización de perfiles de madera requiere en muchos casos la clavazón de los mismos. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas: - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo. - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos. - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano. - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar. - Para evitar cortes, la cabeza del clavo irá oculta y el agujero realizado será posteriormente enmasillado. - Para evitar los cortes provocados por el canto de las piezas, se liján hasta garantizar un tacto sin peligro.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:
- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. - El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.
Durante su transporte por la obra:
- Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
Todos los perfiles que se comprueben que son defectuosos, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 768/984



- manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. - Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. - Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado

9.9.2. Maderas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 0,7 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Piezas prismáticas - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Las maderas en esta obra se utiliza para:
La ejecución de las operaciones de chapado, recubrimiento, protección y acabados con maderas se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad. Respecto a las piezas de madera: - La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - Las piezas deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo. - La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas: - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo. - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos. - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano. - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar. Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:
- La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. - El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 769/984



Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje - Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Guantes y calzado apropiado - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. - Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. - Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del material.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado

9.9.3. Tablones

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 0,7 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Piezas longitudinales - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³ Los tablones utilizados en las entibaciones, desde el punto de vista de seguridad estructural deberán reunir las siguientes características: - No se presentará principio de pudrición que pueda afectar a su resistencia. - Las alteraciones y defectos presentados deberán cumplir la norma UNE-EN 844-8; UNE-EN 1001-2. - La madera aserrada utilizada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80, según UNE. - Los tablones deberán tener un contenido de humedad, no mayor del 15% Los tablones utilizados en las Cimbras, encofrados y moldes deberán reunir las siguientes características: - Poseerán una resistencia y rigidez suficiente para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones de cualquier naturaleza que puedan producirse sobre ellos como consecuencia del proceso de hormigonado y especialmente bajo las presiones del hormigón fresco o los efectos del método de compactación utilizado. Dichas condiciones deberán mantenerse hasta que el hormigón haya adquirido la resistencia suficiente para soportar, con un margen de seguridad adecuado, las tensiones a que será sometido durante el desencofrado, desmoldeo o descimbrado. Los tablones de madera en esta obra se utiliza para: - Diversas operaciones tales como entibaciones Cimbras, encofrados y moldes, conforme se especifica en el proyecto de obra. Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización Respecto a los tablones de madera: - Los tablones de madera deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - Los encofrados y moldes de tablones de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. - Se dispondrán los tablones, de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales. - Las superficies interiores de los encofrados y moldes deberán estar limpias en el momento del hormigonado. Para facilitar esta limpieza en los fondos de pilares y muros, deberán disponerse aberturas provisionales en la parte inferior de los encofrados correspondientes. - No se permitirá en ningún caso el empleo de madera sin descortezar, ni siquiera en las entibaciones y apeos. - Las dimensiones y forma de la madera serán, en cada caso, las adecuadas para garantizar la resistencia de los elementos de la construcción en madera; cuando se trate de construcciones de carácter definitivo se ajustarán a las definidas en los planos o aprobadas por el Director. - Los tablones de construcción escuadrada será al hilo, cortada a sierra y de aristas vivas y llenas. - La utilización de tablones de madera en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 770/984



misma memoria de seguridad y salud. • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo. • La utilización de tablonos de madera requiere en muchos casos la clavazón de los mismos. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas: • No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo. • Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos. • La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano. • Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar. • Para evitar cortes, la cabeza del clavo irá oculta y el agujero realizado será posteriormente enmasillado. • Para evitar los cortes provocados por el canto de las piezas, se liján hasta garantizar un tacto sin peligro.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• Todos los tablonos que se comprueben que son defectuosos, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: guantes y calzado. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. • Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Paletizado

9.10. Gomas, plásticos

9.10.1. Tubos de PVC

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: En piezas tubulares • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m³
Los tubos de PVC en esta obra se utilizan para: • La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• Los riesgos principales por manipulación de los tubos de PVC son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • La utilización de los tubos de PVC deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos. • No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos. • Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 771/984



Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".
Medidas preventivas a adoptar
Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas: - Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra. - Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves. - Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos. - Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación. - No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- En la colocación de los tubos de PVC se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas. - No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra. - Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra. - Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios. En la apertura de zanjas: - Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería. - En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado. - De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso. - El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación. En general durante todo el proceso de colocación de tubos de PVC: - Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: En el tajo - Tipo de Acopio: A montón

9.10.2. Tubos de polietileno

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Formas disponibles en obra: En piezas tubulares - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³ Los tubos de polietileno (PE) son los de materiales termoplásticos constituidos por una resina de polietileno, negro de carbono, sin otras adiciones que antioxidantes estabilizadores o colorantes.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 772/984



Según el tipo de polímero empleado se distinguen tres clases de termoplásticos de polietileno: • Polietileno de baja densidad (LDPE), también denominado PE 32. Polímero obtenido en un proceso de alta presión. Su densidad sin pigmentar es igual o menor a 0,930 Kg./dm³. • Polietileno de alta densidad (HDPE), también denominado PE 50A. Polímero obtenido en un proceso a baja presión. Su densidad sin pigmentar es mayor de 0,940 Kg./dm³. • Polietileno de media densidad (MDPE), también denominado PE 50B. Polímero obtenido a baja presión y cuya densidad, sin pigmentar, será superior a 0,931 Kg./dm³. Los tubos de PE para tuberías de saneamiento se fabricarán exclusivamente con polietileno de alta densidad, de densidad igual o superior a 0,94 g/cm³, antes de su pigmentación.	
Los tubos de polietileno en esta obra se utilizan para: • La realización de diferentes canalizaciones, conforme se especifica en el proyecto de obra.	
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización • Los riesgos principales por manipulación de los tubos de polietileno son debidos a sobreesfuerzos en su manipulación. • La utilización de los tubos de polietileno deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Se prestará especial atención al acopio de los mismos, ya que pueden dar lugar a caídas y desmoronamientos de material por rodadura de los mismos. • Si fuera necesario inmovilizarlo, se hará mediante cuñas de madera y se tomarán las precauciones oportunas para evitar efectos perjudiciales en los tubos. • No se acopiarán unos encima de otros en evitación de sobrecargas que puedan provocar el deslizamiento de los mismos. • Estarán dotados de todos los accesorios normalizados, evitándose cualquier tipo de deformación del material, ya sea en frío o en caliente para proceder a su montaje. El montaje se llevará a cabo siguiendo las prescripciones, herrajes, juntas e indicaciones del fabricante. • Las uniones de tubos y piezas especiales se harán roscadas o se sellarán con colas sintéticas de gran adherencia, según sean los tubos roscados o con copa. En tal caso se seguirán las prescripciones de la ficha técnica correspondiente a "Adhesivos".	
Medidas preventivas a adoptar Con objeto de garantizar que la colocación de los tubos no suponen ningún riesgo o peligro por deficiencias o por roturas deberán seguirse las siguientes medidas preventivas: • Cuando así lo estime oportuno, la Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados que garanticen la calidad de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra. • Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán éstos y se apartarán los que presenten deterioros. Hay que tener presente que la rotura de piezas durante su manipulación puede ocasionar accidentes graves. • Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua en evitación de accidentes (en especial de aparatos eléctricos), para ello es buena práctica montar los tubos en sentido ascendente asegurando el desagüe en los puntos bajos. • Para proceder al relleno de las zanjas se precisará autorización expresa de la Dirección Técnica de la Obra y se deberán seguir las indicaciones del proyecto de obra.	
Durante su transporte por la obra: • Se transportará por la obra a su lugar de utilización en bateas debidamente acopiadas. No se rebasarán las cargas máximas establecidas en la maquinaria utilizada para su transporte por la obra. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad. Así mismo se prestará especial atención a las sobrecargas por acumulación de tubos que se puedan ocasionar en las zanjas de cimentación. • No se acopiará nunca sobre bordes de forjados, taludes, andamios, etc. en evitación de sobrecargas que pudiesen dar como consecuencia el desplome del material.	
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje • En la colocación de los tubos de polietileno se tendrá especial cuidado con el estado de los taludes de las paredes laterales, sobre todo después de lluvias prolongadas. • No se comenzarán los trabajos si las zanjas no están debidamente entibadas conforme se refleja en el proyecto de obra. • Se deberá observar el estado del terreno y la consiguiente necesidad o no de entibación aún no siendo esta necesaria en el proyecto de obra. • Como norma general, la anchura mínima e las zanjas no debe ser inferior a setenta centímetros y se debe dejar un espacio de veinte centímetros a cada lado del tubo según el tipo de juntas, para poder trabajar en condiciones de seguridad los operarios. En la apertura de zanjas: • Se recomienda que no transcurran más de ocho días entre la excavación de la zanja y la colocación de la tubería. • En el caso de terrenos arcillosos o margosos de fácil meteorización, si fuese absolutamente imprescindible efectuar con más plazo la apertura de las zanjas, se deberá dejar sin excavar unos veinte centímetros sobre la rasante de la solera para realizar su acabado en plazo inferior al citado. • De ser preciso efectuar voladuras para las excavaciones, en general en poblaciones, se adoptarán precauciones para la protección de personas o propiedades, siempre de acuerdo con la legislación vigente y las ordenanzas municipales, en su caso. • El material procedente de la excavación se apilará lo suficientemente alejado del borde de las zanjas para evitar el desmoronamiento de éstas o que el	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 773/984



desprendimiento del mismo pueda poner en peligro a los trabajadores. En el caso de que las excavaciones afecten a pavimentos, los materiales que puedan ser usados en la restauración de los mismos deberán ser separados del material general de la excavación. En general durante todo el proceso de colocación de tubos de polietileno: - Los operarios deberá protegerse convenientemente de los aplastamientos derivados de un mal apilamiento de los tubos, para ello se evitará trabajar y circular por las inmediaciones del acopio de los mismos. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: En el tajo - Tipo de Acopio: A montón

9.11. Pinturas

9.11.1. Pinturas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Formas disponibles en obra: Envases - Volumen aproximado del producto en la obra: m³ La ejecución de esta unidad de obra comprende la preparación del elemento, la preparación de las pinturas, en su caso, y la aplicación de las pinturas. Las pinturas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: - Pintura sobre muros, tabiques, techos
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización - La utilización de las pinturas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con los envases de las mismas.
Medidas preventivas a adoptar En la recepción de este material: - La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje En términos generales deberá tenerse presente: - El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación, entre otras cosas para evitar deslumbramientos o cambios bruscos de luminosidad que puedan causar cansancio visual. - En tiempo lluvioso o cuando la humedad relativa supere el 85 por 100 (85%), se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. - El soporte deberá prepararse de modo que su porosidad sea tal que no sean absorbidas las capas finales y éstas puedan extenderse formando una película uniforme. - En la preparación de los soportes deberá utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad. - Si hay riesgo de caída deberá evitarse mediante la colocación de protecciones colectivas: Redes de seguridad. - Deberán utilizarse máquinas y equipos autorizados por el Coordinador de Seguridad. - La aplicación de las pinturas se realizará solo sobre los elementos para los que está recomendado por el fabricante. - Las pinturas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. - Se evitarán las posturas inadecuadas, y se protegerá convenientemente los ojos en evitación de salpicaduras durante la aplicación de las mismas. - La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 774/984



• Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de las pinturas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose en caso contrario mascarillas apropiadas y recomendadas por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de las pinturas, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de las pinturas y disolventes utilizados. • Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
EN LAS PINTURAS AL TEMPLE
• Este tipo de pinturas se utilizará preferentemente en paramentos verticales y horizontales. • Se aplicarán directamente sobre el enlucido de yeso en el que previamente se habrá dado una imprimación selladora y un lijado para reparar los resaltos e imperfecciones. • Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente. • Por último se aplicará el temple mediante rodillo. Las superficies tratadas con temple liso deberán quedar con aspecto mate y acabado liso uniforme y las tratadas con temple picado tendrán un acabado rugoso.
PINTURAS PLÁSTICAS
• Se realizará un lijado de pequeñas adherencias e imperfecciones, retocándose aquellos puntos donde haya grietas u oquedades. Para el lijado se utilizarán herramientas y útiles apropiados para ello. • Se aplicará a continuación una mano de imprimación selladora seguida de otras de acabado con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. • Cuando el acabado sea goteado, y una vez pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará una proyección a pistola de pintura plástica mate en gotas uniformes y no separadas. • Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
PINTURAS A LA CAL
• Su utilización se realizará preferentemente en los paramentos exteriores. • Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados por el Coordinador de Seguridad para trabajar en altura. • Esta pintura se realizará diluyendo en agua, cal apagada en polvo batiéndose posteriormente. En caso de que el soporte sea muy liso se le añadirá a la lechada silicato sódico o aceites tratados así como sal gorda o alumbre con objeto de aumentar • su adherencia y a la vez mejorar su impermeabilidad. • Para conocer los riesgos que entraña el uso de la cal deberán seguirse las indicaciones de la "Ficha técnica" correspondiente a la misma. • Se utilizarán Medios Auxiliares autorizados (escaleras, andamios de borriquetas, etc.), y los epis apropiados para evitar las caídas al mismo nivel y a distinto nivel, protegiendo los huecos verticales y horizontales convenientemente.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Envasado

9.12. Unión, fijación y sellado

9.12.1. Adhesivos

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del material de obra: m³
Los adhesivos en esta obra se utilizan para: La adherencia de diversos materiales, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otros los siguientes: • Tubos de PVC • Tubos de polietileno • Plásticos • Gomas • Linóleos • Vinilos • Láminas y placas bituminosas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 775/984



- Maderas - Plásticos - Corchos - Fibras de vidrio Y en general cualquier tipo de unión entre materiales encolada con adhesivos.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- La utilización de los adhesivos deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- La aplicación de adhesivos deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. - El adhesivo a emplear en la unión de elementos deberán ser suministrados o recomendado en su caso por el fabricante de los elementos a unir, para que sean compatibles con los mismos. - En cualquier caso el adhesivo deberá dar una resistencia a la junta unida tal que ésta sea superior a la de los elementos que une. - Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. - La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante del adhesivo. - El adhesivo se aplicará en la forma y cantidad indicados por el fabricante del mismo. - Cuando haya transcurrido el tiempo de secado señalado por el fabricante del adhesivo podrá entrar en uso o servicio el elemento unido. Antes se deberán tomar las medidas preventivas necesarias para evitar la caída o desprendimiento del mismo que pudiera dar origen a accidentes de diversa índole. - Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la aplicación correcta del adhesivo. - Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante del adhesivo. - Se procurará en todo momento que los recipientes de adhesivo estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. - Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación del adhesivo. Para ello deberá señalarse convenientemente la zona de seguridad. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de los adhesivos, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. - Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización del adhesivo. - Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto del adhesivo, mediante el uso de guantes. - En las irritaciones de la piel causadas por contacto con los adhesivos, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Envasado

9.12.2. Juntas especiales

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
Formas disponibles en obra: piezas sueltas de diferentes tamaños Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de las tuberías en las que estén colocadas. Todos los elementos deberán permitir el correcto acoplamiento del sistema de juntas empleado para que éstas sean estancas; a cuyo fin los extremos de cualquier elemento estarán perfectamente acabados para que las juntas sean impermeables, sin defectos que repercutan en el ajuste y montaje de las mismas, evitando tener que forzarlas.
Las juntas de estanqueidad en esta obra se utilizan para:

211

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 776/984



- Realización de operaciones de estanquidad de tubos, conforme se especifica en el proyecto de obra. - Las juntas que se utilizarán podrán ser según el material con que está fabricado el tubo: manguito del mismo material y características del tubo con anillos elásticos, copa con anillo elástico, soldadura u otras que garanticen su estanquidad y perfecto funcionamiento. Los anillos serán de caucho natural o sintético, podrán ser la sección circular, sección en V o formados por piezas con rebordes, que asegure la estanquidad.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- La utilización de las juntas lleva aparejado la utilización de adhesivos, soldadura, herrajes, etc. Deberá por lo tanto tomarse las medidas preventivas en la utilización de este tipo de medios y en el uso de las herramientas necesarias. - La realización de las operaciones deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y uso.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Deberán seguirse las instrucciones definidas en los planos y detalles de la junta que se va a emplear de acuerdo con las condiciones del proyecto de obra, así como características de los materiales, elementos que la forman y descripción del montaje. - Las juntas de los tubos de polietileno de alta densidad se harán mediante soldadura a tope que se efectuarán por operario especialista expresamente calificado por el fabricante. - Para la junta que precise en obra trabajos especiales para su ejecución (soldadura, hormigonado, retacado, etc.) deberán seguirse los planos de ejecución de estas y el detalle completo de la ejecución y características de los materiales. - Para usos complementarios podrán emplearse, en tubos de Policloruro de Vinilo no plastificado, uniones encoladas con adhesivos y solo en los tubos de diámetro igual o menor de doscientos cincuenta milímetros, con la condición de que sean ejecutados por un operario especialista expresamente calificado por el fabricante, y con el adhesivo indicado por éste, que no deberá despegarse con la acción agresiva del agua. - En las juntas de tubos circulares y ovoides, se seguirán los pasos marcados por el fabricante, en la colocación de herrajes y accesorios, debiendo hacerse por operarios especialistas. - Los tubos de fundición se presentan con los extremos lisos o bien encopados. Si la tubería presenta extremos lisos, la junta se realizará mediante manguito metálico de acero inoxidable. Las juntas de tuberías con un extremo encopado se realizan mediante aro de estanquidad, siendo realizadas las operaciones siguiendo las especificaciones del fabricante y por personal cualificado. - La ejecución de todas las operaciones se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. - Para la aplicación de los productos a base de siliconas, adhesivos, etc., los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. - En tales casos se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. - Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalarse convenientemente la zona de seguridad. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, adhesivos, resinas, etc., comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. - Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. - Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto de productos irritantes, mediante el uso de guantes. - En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Envasado

9.12.3. Resinas epoxi

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Formas disponibles en obra: Envases - Volumen aproximado del producto en la obra: m³

212

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 777/984	

En especial tendrá en cuenta las siguientes características técnicas de la resina, en función de su aplicación en la obra: - Granulometría. - Densidad. - Índice de fluidez. - Grado de contaminación. - Contenido en volátiles. - Contenido en cenizas.
Las resinas epoxi en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Reparaciones en el hormigón a base de resinas • Unión de elementos por adhesivos a base de resinas epoxi • Realización de morteros a base de resinas epoxi • Revestimientos impermeabilizantes • Capas protectoras de resina epoxi • Sellados de elementos a base de resina epoxi • Imprimaciones de resina epoxi
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las resinas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
• La aplicación de resinas deberá ser ejecutado por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. • La aplicación del producto en los elementos deberán ser recomendado por el fabricante. • Los adhesivos deberán extenderse uniformemente sobre las piezas a unir y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de resina epoxi, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de resina epoxi, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Envasado

9.12.4. Silicona

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m³
Las siliconas en esta obra se utilizan para:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 778/984



Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: - Sellado de vidrios a base de caucho de silicona - Impermeabilizantes de fábricas a base de silicona. - Barnices antiadherentes compuestos de siliconas para facilitar el desencofrado o desmoldeo de las piezas. - Pinturas o recubrimientos a base de poliésteres siliconados.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- La utilización de las siliconas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. - En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- La aplicación de siliconas deberá ser ejecutada por operarios especialistas o expresamente cualificados por el fabricante. - La aplicación del producto en los elementos deberán ser los recomendados por el fabricante. - Las siliconas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. - La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. - Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. - Para la aplicación de los productos a base de siliconas, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. - Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. - Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de silicona, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. - Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. - Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. - En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Envasado

9.12.5. Poliuretano

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 0,03 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Envases - Volumen aproximado del producto en la obra: m³ La espuma rígida de poliuretano es el producto de la mezcla de dos componentes: polio e isocianato. Las características físicas, mecánicas y de reacción al fuego, dependen de la formulación utilizada. Los dos productos anteriores se suministran en bidones separados, marcados, con fecha de caducidad y acondicionados para soportar el transporte. El aplicador utilizará una máquina de proyección adecuada, de acuerdo con las exigencias del producto, precisándose: - potencia adecuada para controlar la dosificación - el caudal y la presión (longitud máxima de mangueras). Las condiciones climáticas tienen una gran importancia sobre la correcta aplicación de la espuma. No debe espumarse cuando la temperatura del soporte sea

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 779/984



inferior a 5 °C, ya que de otro modo, se incrementa el consumo del producto e incluso puede haber problemas de adherencia.
La velocidad del viento debe ser inferior a 30 Km. /h salvo que se usen pantallas protectoras. La humedad relativa ambiente debe ser inferior al 80% HR.
El poliuretano en esta obra se utiliza: Conforme se especifica en el proyecto de obra: • Como aislamiento, a base de espuma de poliuretano proyectado in situ. • Como impermeabilización, a base de poliuretano proyectado in situ.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Los operarios que vayan a trabajar con componentes de poliuretano, deben estar entrenados y conocer las precauciones que es necesario tener, en particular: • Todos los trabajadores deben usar anteojos de seguridad y protección adecuada de las vías respiratorias. • Si los componentes líquidos entran en contacto con los ojos, hay que lavar inmediatamente con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos, al menos, para evitar daños en los tejidos oculares. Si un polio o un isocianato caen en los ojos, hay que aplicar, además, solución de ácido bórico oftálmico. Cualquiera que sea el caso, es preciso obtener atención médica de inmediato. • Si se presenta un contacto con la piel, es necesario lavarla y limpiar las áreas afectadas con paños limpios empapados en alcohol común y lavar con agua y jabón. • La utilización del poliuretano deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Las condiciones particulares para el almacenamiento se indican en la ficha técnica del fabricante, usualmente el envase está cerrado herméticamente, debiendo mantenerse entre unas temperaturas de 10°C a 35°C. • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 780/984	

• La proyección de espuma de poliuretano deberá ser ejecutada por operarios especialistas. • La espuma deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. • La aplicación de la espuma debe realizarse con el equipo adecuado. • El espesor máximo de una capa será de 15 mm. El número de capas será el necesario para llegar al espesor requerido. La aplicación de la capa siguiente debe efectuarse una vez alcanzada la espumación total de la precedente. • La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. • Para la aplicación de los productos a base de poliuretano, los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente. • Para la aplicación de los productos a base de poliuretanos, los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. • Se procurará en todo momento que los recipientes estén alejados de cualquier foco de calor, fuego o chispa que pueda provocar un accidente. • Se tomarán las medidas adecuadas para evitar la proyección de partículas de espuma fuera de la zona a recubrir. • En el lugar de aplicación se prohibirá fumar y la presencia de llamas y otras posibles causas de inflamación. La espuma rígida de poliuretano debe protegerse de las fuentes de calor intenso como soldadura, cortadoras o sopletes, y del calor de ellas transmitido por conducción. • Los residuos de espuma rígida de poliuretano se deben mantener a un nivel mínimo en el sitio de trabajo, aunque estos residuos son sólidos estables y, por tanto, están considerados como no tóxicos. • En caso de derrame accidental de productos líquidos, en particular los isocianatos, se despejará el lugar de las personas no necesarias, se cubrirá el derrame con arena, tierra, serrín u otro material absorbente apropiado. • Se prohibirá soldar en los alrededores de la aplicación de los productos. Para ello deberá señalarse convenientemente la zona de seguridad. • En los incendios en que intervengan cantidades pequeñas de espuma rígida de poliuretano, y donde el origen del fuego es localizado con facilidad, pueden emplearse eficazmente los materiales comúnmente usados: agua, dióxido de carbono, espuma o productos secos. • Se prestará especial atención al lugar de acopio de los productos a base de poliuretano, comprobando que el local está bien ventilado y su temperatura es la adecuada. • Deberán tomarse precauciones para evitar atmósferas inflamables por la volatilización de los productos. • Los operarios deberá protegerse convenientemente del contacto, mediante el uso de guantes. • En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Envases

9.12.6. Masillas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Formas disponibles en obra: Envases • Volumen aproximado del producto en la obra: m³ Las masillas serán imputrescibles e impermeables y compatibles con los materiales de contacto.
Las siliconas en esta obra se utilizan para: Realización de operaciones diversas, conforme se especifica en el proyecto de obra, siendo entre otras las siguientes: • Sellado de vidrios • Sellado de juntas de dilatación y/o movimiento • Juntas de contracción • Impermeabilizantes
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización de las masillas deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. • Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante relativas a su utilización y acopio. • En términos generales, la información relacionada con los riesgos derivados de su utilización será la correspondiente a la "Ficha de datos de Seguridad" exigida por la normativa sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos, y que se incluye con el mismo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: • La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del producto de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: • Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 781/984



- La aplicación de masillas deberá ser ejecutada por operarios cualificados para estas operaciones. - La aplicación del producto en los elementos deberá realizarse entre los recomendado por el fabricante. - Las masillas deberán extenderse uniformemente y siempre antes de que pase el tiempo máximo de aplicación especificado por el fabricante. - La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. - Los operarios deberán protegerse convenientemente del contacto indebido, mediante el uso de guantes. - En las irritaciones de la piel causadas por contacto, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Envasado

9.13. Vidrios

9.13.1. Vidrios

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 2,5 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Láminas - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³
Para la colocación del vidrio se necesitan elementos auxiliares:
<u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será impusible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio. Dureza inferior a la del vidrio. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un período no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio esta obra se utiliza para:
Carpinterías en general (puertas y ventanas), conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
- La utilización del vidrio, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - El vidrio deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización del vidrio en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente o al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:
La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 782/984



Durante su transporte por la obra:
- Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados.
En el desmontaje de piezas:
En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Todos los vidrios que se comprueben que son defectuosos, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Antes de manipular los vidrios, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Se comprobará que el vidrio no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. - Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio queda bien fijado en su emplazamiento. - Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios, metales u hormigón. - Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. - El acristalamiento se realizará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado

9.13.2. Vidrios laminados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
- Peso específico: 2,6 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Láminas - Peso aproximado del material de obra: K - Volumen aproximado del material de obra: m³ El vidrio laminar está constituido por dos o más hojas de vidrio estirado o de luna, íntimamente unidas mediante una película o solución plástica incolora o coloreada. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan totalmente adheridos a la película o solución plástica intermedia, sin que se pierda la visión a través del mismo. Para la colocación del vidrio laminado se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un periodo no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio laminado. Dureza inferior a la del vidrio laminado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un periodo no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio laminado esta obra se utiliza para:
La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 783/984	

- La utilización del vidrio laminado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - El vidrio laminado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización del vidrio laminado en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas: En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
- Todos los vidrios laminados que se comprueben que son defectuosos, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Antes de manipular los vidrios laminados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Se comprobará que el vidrio laminado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte.
- Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio laminado queda bien fijado en su emplazamiento. - Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios laminados, metales u hormigón. - Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. - El acristalamiento se realizará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado

9.13.3. Vidrios templados

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 784/984



• Peso específico: 2,6 K/dm³ • Formas disponibles en obra: Láminas • Peso aproximado del material de obra: K • Volumen aproximado del material de obra: m³ El vidrio templado está constituido una o más hojas de vidrio. Si rompe por impacto, los fragmentos de vidrio quedan dispersos en un sector determinado y reducido, provocando la pérdida de la visión a través del mismo y representando un riesgo grave para la seguridad. Para la colocación del vidrio templado se necesitan elementos auxiliares: <u>Calzos y perfiles continuos:</u> Serán de caucho sintético. Dureza Shore igual a sesenta grados (60°). Inalterable a temperaturas entre menos diez y ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un periodo no inferior a diez (10) años, desde su aplicación. <u>Masilla:</u> Será imputrescible e impermeable y compatible con el material de la carpintería, calzos y vidrio templado. Dureza inferior a la del vidrio templado. Elasticidad capaz de absorber deformaciones de un quince por ciento (15%). Inalterable a temperaturas entre menos diez y mas ochenta grados centígrados (-10 y +80°C). Estas características no variarán esencialmente en un periodo no inferior a diez (10) años, desde su aplicación.
La utilización del vidrio templado esta obra se utiliza para:
• La realización de carpinterías y divisorias, conforme se especifica en el proyecto de obra.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
• La utilización del vidrio templado, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que lo manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • El vidrio templado deberá acopiarse en vertical, sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. • La utilización del vidrio templado puede producir: • Proyección de partículas: al fragmentarse la pieza pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. • Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. • Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. • Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material:
• La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.
Durante su transporte por la obra:
• Se transportará por la obra debidamente acopiada, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. • El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de trasporte utilizados.
En el desmontaje de piezas:
• En general las piezas defectuosas, rotas, deterioradas, etc. se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 785/984



• Todos los vidrios templados que se comprueben que son defectuosos, serán retirados y sustituidos por otros satisfactorios, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. • Antes de manipular los vidrios templados, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes: Cinturones de protección lumbar, guantes y calzado reforzado, así como cremas protectoras frente a los cementos cola utilizados. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Se comprobará que el vidrio templado no estará sometido a esfuerzos producidos por contracciones, dilataciones o deformaciones del soporte. • Para garantizar la seguridad, se comprobará que el vidrio templado queda bien fijado en su emplazamiento. • Como medida preventiva se evitará que entre en contacto con otros vidrios templados, metales u hormigón. • Se controlará que una vez colocados se pinten para evitar golpes. • El acristalamiento se realizará con la utilización de masillas. Se controlará que no falte ningún calzo, que sean del tipo especificado y que los mismos se encuentren correctamente colocados. La masilla no presentará discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia con los elementos de acristalamiento.
• Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Paletizado

9.14. Carpintería

9.14.1. Aleaciones ligeras

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características
• Peso específico: 2,7 K/dm³ • Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas • Volumen aproximado del material de obra: m³
Carpintería de aleaciones ligeras: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de aleación ligera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra: <u>Colocación de Patillas y precercos</u> Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. <u>Colocación de Tapajuntas</u> Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería. <u>Ensamblaje y Uniones</u> Las uniones se harán por medio de ensambles y herrajes. <u>Colocación de hojas</u> Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización
Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.): Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad. Respecto a los perfiles de aluminio y la carpintería: • La utilización de las piezas de aleación ligeras, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. • Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. • La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). • Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. • Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 786/984



- La utilización de la carpintería ligera en la obra implica la necesidad de cortar perfilera. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar
En la recepción de este material: - La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. - El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje
Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra. Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante. Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo. De carácter general: - Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión. - El sellado será adecuado y según las especificaciones del fabricante. - Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante. - Antes de manipular las piezas de aluminio, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. En la colocación de "puertas de paso ciegas": Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase. En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "puertas de paso vidrieras": Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjuquillado. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera. La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad. Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "capitalizados": Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 787/984



No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "persianas y complementos": En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes protegidos contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "carpintería exterior": La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad). Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas. Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SL) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acrystalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad.
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado

9.14.2. Maderas

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 0,7 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas - Volumen aproximado del material de obra: m³ El tipo de madera así como su acabado será el determinado en el proyecto de obra. Las maderas utilizadas en la carpintería estarán exentas de alabeos, fisuras y abolladuras, no presentará ataques de hongos ni de insectos y la desviación máxima de sus fibras respecto al eje será menor de 1/16. Carpintería de madera: Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de madera. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra: <u>Colocación de Patillas y precercos</u> Los precercos serán de madera y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado. <u>Colocación de Tapajuntas</u> Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería, cortándose sus uniones a inglete. <u>Ensamblaje y Uniones</u> Las uniones se harán por medio de ensambles, clavazón y mediante el encolado. <u>Colocación de hojas</u> Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.). <u>Acabados</u> La carpintería podrá ser barnizada o pintada.
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización Respecto a los adhesivos, pegamentos y colas utilizados en su unión y adherencia: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad. Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.): Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 788/984



Respecto a las piezas de madera: - La utilización de las piezas de madera, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). - Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. - Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización de la carpintería de maderas en la obra implica la necesidad de cortar piezas. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Generación de polvo: Deberá protegerse las vías respiratorias de la posible inhalación de polvo, además de los ojos. En tales casos se deberán seguir atentamente las instrucciones, medidas preventivas y normas de actuación para manipular dicha maquinaria, y que se indican en esta misma memoria de seguridad y salud. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo. - La utilización maderas requiere en múltiples ocasiones la clavazón de las piezas. Deberá en tales casos tomarse las siguientes medidas preventivas: - No se deberán clavar los clavos utilizando herramientas inadecuadas. deberá utilizarse siempre un martillo. - Los clavos deberán depositarse en contenedores, evitando que estos queden fuera de los mismos. - La extracción de los clavos defectuosos deberá hacerse utilizando herramientas adecuadas: Alicates, Tenazas y/o martillo extractor. Nunca deberá emplearse herramientas no adecuadas ni mucho menos extraerse directamente con la mano. - Los clavos defectuosos, doblados o deteriorados deberán acopiarse y recogerse en contenedores destinados a tal fin. No deberán en ningún caso abandonarse al azar. Respecto a los barnices, lacas, pinturas y disolventes utilizados: Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad.
Medidas preventivas a adoptar En la recepción de este material: - La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. - El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante.
Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra. Los cercos vendrán de fábrica con rastreles, rigidizadores y escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante. Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo. De carácter general: - Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Antes de manipular las maderas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. - Deberán conocerse los riesgos propios de la pequeña maquinaria a utilizar: Cepilladora, Lijadora, Taladradoras, etc. y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas. - Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas. - Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. - Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. - Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. - Se prohibirá fumar y encender fuego en el tajo, para evitar incendios por la emanación de vapores de los productos adhesivos o por el acopio del

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 789/984



material. En la colocación de las puertas de entrada: La puerta de entrada a vivienda deberá llevar en su parte inferior y superior un precerco y un cabecero, sus laterales albergan los mecanismos de cerradura, pomo y exteriormente mediante llavín, además en estas puertas se fijará un tirador y una mirilla óptica. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a los sobreesfuerzos realizados en su colocación. Al ser puertas blindadas y por lo tanto pesadas, su manipulación deberá realizarse al menos por dos operarios. En la colocación de "puertas de paso ciegas": Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase. En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "puertas de paso vidrieras": Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjunquillado. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera. La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad. Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "capitalizados": Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y colas que aseguren su rigidez. Se utilizarán colas según indica la Norma UNE. Todas las caras de la carpintería quedarán correctamente cepilladas, enrasadas y sin marcas de cortes. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "persianas y complementos": En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "carpintería exterior": La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad). Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas. - Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: Paletizado
--

9.14.3. Aceros

FICHA TÉCNICA
Tipología y Características - Peso específico: 7,8 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Perfiles y piezas - Volumen aproximado del material de obra: m³
Carpintería de acero:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 790/984



Cerramiento de huecos verticales en tabiques y exteriores mediante puertas y ventanas de acero. Se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el proyecto de obra. La carpintería incluye una serie de operaciones en la obra: <u>Colocación de Patillas y precercos</u> Los precercos serán metálicos forrados y vendrán de fábrica montados. Las patillas serán de hierro galvanizado. <u>Colocación de Tapajuntas</u> Los tapajuntas serán de igual calidad al resto de la carpintería. <u>Ensamblaje y Uniones</u> Las uniones se harán por medio de ensambles, soldaduras y herrajes. <u>Colocación de hojas</u> Transporte, manipulación y puesta en obra de las hojas de las puertas y ventanas, con sus respectivos herrajes (bisagras, cerrajería, etc.).
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización Respecto a la soldadura: Las soldaduras vienen de fábrica, por lo que no se tomarán medidas especiales en obra al realizarse solamente operaciones de ensamblado y colocación. Respecto a la cerrajería (pomos, bisagras, mirillas, pasadores de seguridad, etc.): Deberán seguirse las indicaciones establecidas en las respectivas fichas técnicas de esta Memoria de Seguridad. Respecto a los perfiles de PVC y la carpintería: - La utilización de las piezas de acero, su traslado y puesta en obra requiere de esfuerzos para el personal que las manipula. Deberá por lo tanto instruirse sobre el manejo y elevación manual de cargas pesadas. - Así mismo se deberá proveer de los EPIS apropiados para evitar lesiones lumbares. - La disposición de las hojas de puertas y ventanas puede implicar el riesgo de caídas a distinto nivel. Deberá proveerse a los operarios de protecciones colectivas que impidan la caída de los mismos (Redes de seguridad, Barandillas) y/o de los epis necesarios para impedir la caída (arnés de seguridad, calzado antideslizante). - Deberán utilizarse medios auxiliares autorizados previamente por el Coordinador de seguridad. No podrán utilizarse escaleras, andamios, plataformas y demás medios que previamente no hayan sido autorizados por el coordinador de seguridad. - Las piezas, hojas y demás deberán acopiarse sobre bases estables, sólidas y resistentes, con las debidas condiciones de seguridad y estabilidad, para evitar caídas por desplome del material acopiado. No acopiarlo nunca sobre superficies inclinadas o resbaladizas. - La utilización de la carpintería de acero en la obra implica la necesidad de cortar perfiles. Se mostrará especial atención durante el corte de las mismas ya que puede producir: - Proyección de partículas: al cortarse indebidamente pueden proyectarse partículas agresivas. Deberá en tales casos protegerse los ojos. - Cortes: Durante la manipulación del material cortado, deberá utilizarse protectores en las manos. - Sobreesfuerzos: Al tener que desplazar las piezas por la obra, deberá instruirse a los operarios sobre la manipulación correcta de cargas manuales. - Posturas inadecuadas: Al permanecer durante largo tiempo en posturas molestas, deberá informarse a los operarios de las posturas correctas de trabajo.
Medidas preventivas a adoptar En la recepción de este material: - La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del material de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos materiales que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos. - El embalaje de las piezas deberá venir con marca y dirección del fabricante. Durante su transporte por la obra: - Se transportará desde su lugar de almacenamiento en la obra a su lugar de utilización debidamente acopiado, en evitación de caídas accidentales por desplome del material. - El transporte se realizará no rebasando nunca las cargas máximas de la máquina de elevación y otros medio de transporte utilizados. - Se prestará especial atención al lugar de destino, analizando convenientemente si las cargas a depositar en el mismo por acopio del material pueden ser soportadas con las debidas garantías de seguridad.
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje Los materiales cumplirán las condiciones especificadas en el proyecto de obra. Los cercos vendrán de fábrica con escuadras para mantener sus aplomos y niveles y una protección superficial para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra. No deberá sobrecargarse estos sin comprobar su capacidad portante. Las riostras y escuadras se desmontarán una vez endurecido el mortero y cuando se compruebe la estabilidad y resistencia del mismo. De carácter general: - Todas las piezas que se comprueben que son defectuosas, serán retiradas y sustituidos por otras satisfactorias, en evitación de riesgos durante su manipulación, almacenaje y puesta en obra. - Las uniones entre perfiles se harán a inglete por medio de escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión y por

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 791/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

soldadura, eliminándose posteriormente todas las rebabas debidas a la soldadura. • El sellado será adecuado y el resto de los materiales de la carpintería. • Se suministran como unidades preparadas para su colocación en obra con todos los accesorios necesarios; no requieren acabados de pintura u otras protecciones. Deberán seguirse atentamente las instrucciones y recomendaciones del fabricante. • Antes de manipular las piezas de acero, hojas y ventanas, los trabajadores habrán sido instruidos en la manipulación de cargas pesadas. • Deberán conocerse los riesgos propios de las herramientas manuales: Destornillador, martillo, alicates, etc., y tener presente las medidas preventivas frente a cada una de ellas. • Se deberán tomar las medidas adecuadas para garantizar que los operarios disponen de los EPIS correspondientes. • Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra. • Deberá evitar que se acopie el material en las proximidades de depósitos de gasoil o gasolina, para evitar en caso de incendio la propagación del fuego. • Se dispondrá de un extintor en las inmediaciones del tajo con objeto de proceder a la extinción rápida de un incendio que pudiese provocarse. En la colocación de "puertas de paso ciegas": Las hojas interiores de paso irán enrasadas a dos caras con canteado en sus laterales, llevando un bastidor perimetral y otro en el centro, cerradura y tirador, si lo llevase. En puertas de paso se utilizarán cierres por resbalón con pomo para su accionamiento. En baños y aseos llevarán una condena con su manilla correspondiente. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la condena, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte por obra, colocación y al ajustado de la condena. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "puertas de paso vidrieras": Las hojas interiores previstas para acristalar llevarán un hueco practicado, canteándose interiormente con el entalle necesario para el acristalamiento y enjuquillado. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción de la vidriera. La colocación de la vidriera deberá realizarse mediante el uso de guantes que impidan el corte. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad. Es conveniente que la manipulación de las hojas se realice al menos por dos operarios. En la colocación de "capialzados": Las uniones entre perfiles se harán por medio de ensambles y herrajes que aseguren su rigidez. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "persianas y complementos": En las persianas enrollables la unión entre lamas se hará por medio de ganchos o flejes, de acero galvanizado o protegido contra la corrosión, formando cadenas verticales o por ensamblaje continuo de las lamas. Todos los componentes deberán venir montados de fábrica a excepción del montaje de las persianas, por lo que las operaciones de puesta en obra se reducen exclusivamente a su transporte y colocación. Deberán utilizarse protecciones colectivas que impidan la caída de los operarios (redes de recogida) durante la colocación de las persianas o en su defecto los epis (arnés de seguridad) que garanticen la seguridad de los operarios. No se utilizarán medios auxiliares que no estén autorizados por el Coordinador de Seguridad. Es conveniente que su manipulación se realice al menos por dos trabajadores. En la colocación de "carpintería exterior": La colocación de carpinterías en los cerramientos de huecos rectangulares de fachadas con ventanas y puertas de balconeras deberá realizarse garantizando la seguridad de los trabajadores, en especial las caídas a distinto nivel. Para ello se utilizarán protecciones colectivas (redes de seguridad) y epis (arnés de seguridad). Pueden sobrevenir esfuerzos por posturas inadecuadas o forzadas al elevar cargas pesadas, por lo que se deberán realizar los trabajos al menos por dos personas. Los vidrios se fijarán, con masillas poliméricas elastoplásticas, con sellado adicional de caucho de silicona (SI) o también con bandas de espuma semirrígida de polietileno (PE). Los vidrios y lunas se fijarán por "Acristalado seco" con perfiles de junta de policloropreno (CR) o de caucho etileno-propileno-dieno, debidamente tenso. Para tales operaciones deberán seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Deberá seguirse para la colocación de los cristales las prescripciones establecidas y desarrolladas en la ficha técnica correspondiente a "Vidrios" de esta misma Memoria de Seguridad. • Lugar de almacenaje: Según los planos • Tipo de Acopio: Paletizado
--

9.15. Termoacústicos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 792/984	

9.15.1. Lanas minerales

FICHA TÉCNICA	
Tipología y Características	
- Peso específico: 0,2 K/dm³ - Formas disponibles en obra: Paneles y láminas - Volumen aproximado del material de obra: m³	
La lana mineral en esta obra se utilizan para:	
Aislamiento de determinadas estancias y zonas, conforme se especifica en el proyecto de obra.	
Información relacionada con los riesgos derivados de su utilización	
- La utilización de la lana mineral puede provocar diversas patologías: - Alergias respiratorias y cutáneas - Irritación de las vías respiratorias y de la piel - Los trabajadores deberán ser informados con anterioridad del inicio de los trabajos de estos riesgos derivados de su manipulación, con objeto de evitar daños mayores. - Deberán ser manipuladas, colocadas y puestas en obra por personal cualificado, al que debidamente se le habrá instruido sobre los riesgos y dotados de los epis correspondientes. - La utilización de la lana mineral deberá hacerse siguiendo las reglas usuales de buenas prácticas. - Deberán seguirse las recomendaciones del fabricante del material relativas a su utilización, modo de empleo, forma de corte y acopio.	
Medidas preventivas a adoptar	
En la recepción de este material:	
La Dirección Técnica de esta obra exigirá la realización de los ensayos adecuados a su recepción en obra que garanticen la calidad del adhesivo de acuerdo con las especificaciones del proyecto de obra, eximiendo de estos ensayos a aquellos que posean sellos de calidad o que acrediten de modo satisfactorio la realización de estos ensayos.	
Durante su transporte por la obra:	
Se transportará desde su lugar de acopio y almacenamiento en la obra a su lugar de utilización se realizará en contenedores y bateas debidamente acopiados.	
Aspectos preventivos en su manipulación y almacenaje	
- La colocación de la lana mineral se realizará por operarios cualificados por el fabricante. - La ejecución se realizará de acuerdo con las especificaciones contenidas en el Proyecto o en su defecto con arreglo a las instrucciones del fabricante. - Los locales de trabajo deberán estar iluminados adecuadamente para facilitar la manipulación correcta. - Los locales de trabajo deberán estar ventilados adecuadamente, empleándose las mascarillas y epis apropiados y recomendados por el fabricante. - Los acopios de materiales se realizarán teniendo en cuenta su inmediata utilización, tomando la precaución de colocarlos sobre elementos planos a manera de durmientes para así repartir la carga sobre los tableros del tejado, situándolos lo más cerca de las vigas del último forjado. - Los trabajos en la cubierta se suspenderán siempre que se presenten vientos fuertes (superiores a 50 km/h) que comprometan la estabilidad de los operarios y puedan desplazar los materiales, así como cuando se produzcan heladas, nevadas y lluvias que hagan deslizantes las superficies del tejado. - Se prohibirá soldar en los alrededores del tajo. Para ello deberá señalizarse convenientemente la zona de seguridad. - Se prestará especial atención al lugar de acopio de la lana mineral, comprobando que el local está bien ventilado. - En las irritaciones de la piel, vías respiratorias y ojos causadas por contacto con la lana, deberá someterse a examen médico lo antes posible. - Su manipulación y forma de empleo estará de acuerdo con las recomendaciones del proveedor, reglas usuales de buena práctica y las instrucciones de la Dirección de Obra.	
- Lugar de almacenaje: Según los planos - Tipo de Acopio: A montón	

10. EPIs

Del análisis de riesgos laborales realizados en esta Memoria de Seguridad y Salud, existen una serie de riesgos que se deben resolver con el empleo de equipos de protección individual (EPIs), cuyas especificaciones técnicas y requisitos establecidos para los mismos por la normativa vigente, se detallan en cada uno de los apartados siguientes.

10.1. Protección auditiva

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 793/984



10.1.1. Orejeras

Protector Auditivo: Orejeras	
Norma: UNE-EN 352-1	 CAT III
Definición: Protector individual contra el ruido compuesto por un casquete diseñado para ser presionado contra cada pabellón auricular, o por un casquete circumaural previsto para ser presionado contra la cabeza englobando al pabellón auricular. Los casquetes pueden ser presionados contra la cabeza por medio de un arnés especial de cabeza o de cuello. Marcado: • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante • Denominación del modelo • Delante/Detrás y Derecho/Izquierdo según casos • El número de esta norma.	
Requisitos establecidos por el Reglamento (UE) 2016/425: • Marcado CE sobre el producto: <i>Exámen UE de Tipo y control periódico del Tipo efectuado por una tercera parte.</i> • Declaración de conformidad. • Código del organismo notificado junto al marcado CE • Identificación con nombre y dirección postal de fabricante e importador en el marcado • Folleto informativo Durante unos años, podremos encontrar en el mercado protectores auditivos conformes al Reglamento (UE) 2016/425 CAT III y a la Directiva 89/686/CEE CAT II, y sobre ambos podremos tener el mismo grado de confianza. A medida que nos alejemos del 21 de abril del 2019, veremos cada vez menos orejeras y tapones conformes a la vieja Directiva, los cuales serán sustituidos por los conformes al Reglamento a medida que los primeros se vayan consumiendo en el mercado.	
Norma EN aplicable: • UNE-EN-352-1: Protectores auditivos. Requisitos de seguridad y ensayos. Parte 1 orejeras. • UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

10.2. Protección de la cabeza

10.2.1. Cascos de protección (para la construcción)

Protección de la cabeza: cascos de protección (usado en construcción)	
Norma: UNE-EN 397	 CAT II
Definición: • Elemento que se coloca sobre la cabeza, primordialmente destinada a proteger la parte superior de la cabeza del usuario contra objetos en caída. El casco estará compuesto como mínimo de un armazón y un arnés. • Los cascos de protección están previstos fundamentalmente para proteger al usuario contra la caída de objetos y las consecuentes lesiones cerebrales y fracturas de cráneo. Marcado: • El número de esta norma. • Nombre o marca comercial o identificación del fabricante. • Año y trimestre de fabricación • Denominación del modelo o tipo de casco (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés) • Talla o gama de tallas en cm (marcado tanto sobre el casco como sobre el arnés).	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

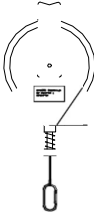
PÁG. 794/984



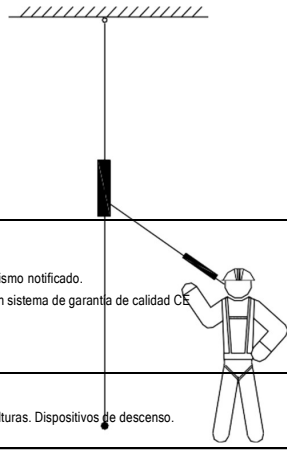
- Abreviaturas referentes al material del casquete conforme a la norma ISO 472. Requisitos adicionales (marcado): - 20°C o - 30°C (Muy baja temperatura) + 150°C (Muy alta temperatura) 440V (Propiedades eléctricas) - LD (Deformación lateral) - MM (Salpicaduras de metal fundido)
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Declaración de Conformidad Folleto informativo en el que se haga constar: - Nombre y dirección del fabricante - Instrucciones y recomendaciones sobre el almacenamiento, utilización, limpieza y mantenimiento, revisiones y desinfección. - Las sustancias recomendadas para la limpieza, mantenimiento o desinfección no deberán poseer efectos adversos sobre el casco, ni poseer efectos nocivos conocidos sobre el usuario, cuando son aplicadas siguiendo las instrucciones del fabricante. - Detalle acerca de los accesorios disponibles y de los recambios convenientes. - El significado de los requisitos opcionales que cumple y orientaciones respecto a los límites de utilización del casco, de acuerdo con los riesgos. - La fecha o periodo de caducidad del casco y de sus elementos. - Detalles del tipo de embalaje utilizado para el transporte del casco.
Norma EN aplicable: UNE-EN 397: Cascos de protección para la industria.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.3. Protección contra caídas

10.3.1. Dispositivos de descenso (descensores)

Protección contra caídas: Dispositivos de descenso	
Norma: UNE-EN 341	
Definición: - Dispositivo de salvamento mediante los cuáles, una persona puede descender, a una velocidad limitada, desde una posición elevada hasta una posición más baja, bien sola, o bien con ayuda de una segunda persona.  Marcado: - Fabricante o suministrador - Tipo - Número de fabricación - Año de producción - Clase de descensor	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 795/984	

- Altura de descenso máxima - Carga de descenso máxima Requisitos adicionales (marcado): - Clase A (7500000 J) - Clase B (1500000 J) - Clase C (500000 J) - Clase D (20000 J)	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE - Declaración de Conformidad - Folleto informativo	
Norma EN aplicable: UNE-EN 341: EPI contra la caída de alturas. Dispositivos de descenso.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

10.3.2. Sistemas

Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Dispositivos del sistema

Protección contra caídas: Dispositivos anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible	
Norma: UNE-EN 353-2	
Definición: Un dispositivo anticaídas deslizante sobre la línea de anclaje flexible, es un <i>subsistema</i> formado por: - una línea de anclaje flexible - un dispositivo anticaídas deslizante con bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje flexible - un elemento de amarre que se fija en el dispositivo anticaídas deslizante, al elemento de amarre o a la línea de anclaje. - un absorbedor de energía	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 796/984	

Punto de anclaje Dispositivo anticaídas Elemento de amarre Absorbedor de energía Arnés anticaídas Tope final, lastre o terminal inferior.
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. • Declaración de Conformidad. • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN 353-2: EPI contra la caída de alturas. Dispositivos anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible. • UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

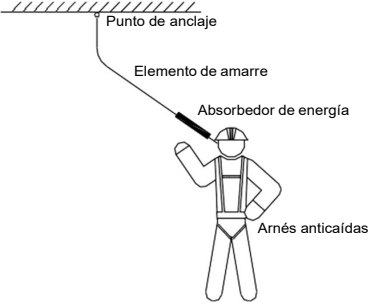
Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Elementos de amarre

Protección contra caídas: Elementos de amarre	
Norma: UNE-EN 354	CE CAT III
Definición: Un elemento de amarre es un elemento de conexión o <i>componente de un sistema</i>. Un elemento de amarre puede ser: • Una cuerda de fibras sintéticas • Un cable metálico • Una banda • Una cadena. Marcado: • Cumplirán la norma UNE-EN 365 • Las instrucciones de uso deben indicar los límites de utilización para un elemento de amarre como componente de un sistema anticaídas. • Deberá disponer la siguiente información: • Las dos últimas cifras del año de fabricación • El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador. • El número de lote del fabricante o el número de serie del componente. • Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 797/984	

Instrucciones de uso del fabricante precisando la información pertinente sobre la forma correcta de conectar el elemento de amarre a un punto de anclaje seguro, a un arnés anticaídas y a otros componentes de un sistema anticaídas.
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. - Declaración de Conformidad - Folleto informativo
Norma EN aplicable: - UNE-EN 354: EPI contra la caída de alturas. Elementos de amarre. - UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Absorbedores de energía

Protección contra caídas: Absorbedores de energía	
Norma: UNE-EN 355	
Definición: Un absorbedor de energía es un componente de un sistema anticaídas, que garantiza la parada segura de una caída de altura en condiciones normales de utilización.	
	
Marcado: - Cumplirán la norma UNE-EN 365 - Las instrucciones de uso deben indicar los límites de aplicación del absorbedor de energía como componente de un sistema anticaídas. - Deberá disponer la siguiente información: - Las dos últimas cifras del año de fabricación - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador. - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente. - Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles. - Instrucciones de uso del fabricante precisando la información pertinente sobre la forma correcta del anclaje seguro y la distancia mínima necesaria debajo del usuario que es la suma de la distancia de parada y de una distancia suplementaria de 2,5 m. Esta última abarca el alargamiento del arnés anticaídas y el espacio libre debajo de los pies del usuario, después de la parada. - La forma correcta de conectar el absorbedor de energía a un punto de anclaje seguro, a un arnés anticaídas y a otros componentes de un sistema anticaídas.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. - Declaración de Conformidad.	

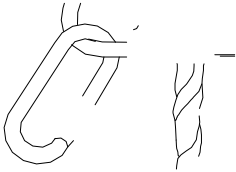
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 798/984



Folleto informativo.
Norma EN aplicable: - UNE-EN 355: EPI contra la caída de alturas. Absorbedores de energía. - UNE-EN 363: EPI la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Conectores

Protección contra caídas: Conectores	
Norma: UNE-EN 362	
Definición: Elemento de conexión o <i>componente de un sistema</i>. Un conector puede ser un mosquetón o un gancho. 	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Adopción por parte de fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. - Declaración de Conformidad - Folleto informativo	
Norma EN aplicable: - UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas, conectores - UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas. Arneses anticaídas - UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas. - UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo. - UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

Sistema anticaídas deslizantes con línea de anclaje flexible - Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: UNE-EN 361	
Definición: Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, <i>componente de un sistema anticaídas</i>. El arnés anticaídas puede estar constituido	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 799/984



por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.



Marcado:

- Cumplirán la norma UNE-EN 365
- Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales.
- Deberá disponer la siguiente información:
 - Las dos últimas cifras del año de fabricación
 - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador.
 - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente.
- Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE.
- Declaración de Conformidad.
- Folleto informativo.

Folleto informativo en el que se haga constar:

- Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.
- Instrucciones de uso y de colocación del arnés.
- Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas. Arnés anticaídas.
- UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas.
- UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores.
- UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
- UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.3.3. Líneas de vida: montaje/desmontaje

Líneas de vida móviles para cerramientos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Como medio de seguridad para evitar las caídas durante el cerramiento de la obra, se utilizarán líneas de vida móviles. Una vez montadas en la obra y antes de su utilización, serán examinadas y probadas con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos. Estas pruebas se repetirán cada vez que éstas sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 800/984



Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Cortes

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada

Casco de seguridad.
Amés de seguridad y demás dispositivos del sistema (conectores, absorbedores de energía, etc.) necesarios para conectarse a la línea de vida.
Guantes de cuero.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

A) Instalación de la línea de vida.

Es importante que las personas que van a realizar la instalación comprendan los conceptos técnicos necesarios para el montaje. Esto se consigue mediante una formación específica en un determinado sistema; por eso, la mayoría de los fabricantes trabajan con instaladores homologados, ya que garantizan y dan confianza en la instalación del sistema.

Aunque se pueden encontrar algunos sistemas que se comercializan sin instalación, siempre es aconsejable que el montaje lo realice un instalador homologado para asegurarnos que técnicamente se ejecuta de la manera más adecuada y para evitar que, en caso de que existiese algún fallo en el sistema, la responsabilidad recaiga sobre el propietario y/o usuario.

El instalador homologado deberá facilitarnos la siguiente información:

1. Datos del instalador:

- Documento acreditativo donde aparezca que es instalador homologado.
- Seguro de responsabilidad civil.

2. Certificación del sistema:

- Declaración de conformidad de los componentes del sistema. Para que la certificación del sistema sea válida es imprescindible que todos los componentes de la línea de vida pertenezcan al mismo fabricante (puntos de anclaje, línea, absorbedor de energía y carro).
Si se utilizasen componentes de diferentes fabricantes, el sistema no estaría certificado y la responsabilidad en caso de accidente por fallo de un componente no podría ser atribuida al fabricante.

3. Certificado de instalación donde se acredite que el sistema ha sido montado según las exigencias del fabricante y acorde con la normativa vigente.

B) Utilización.

Según la legislación vigente, el empresario deberá proporcionar la formación a todas las personas que vayan a utilizar el sistema, tal como exige la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Generalmente, esta formación suele ser impartida por el propio instalador homologado.

Asimismo, el empresario también deberá implantar los procedimientos adecuados para restringir acceso a la línea, de tal manera que únicamente sea accesible para los trabajadores con la capacitación adecuada. Esto se va ha conseguir en la obra de diferentes formas:

- Cerrar el acceso al área, prohibiendo el paso a toda persona no autorizada
- Guardar bajo llave los carros (dispositivo deslizante).
- Llevar un sistema de registro de accesos.

Antes de que el trabajador se proteja con una línea de vida deberá realizar una inspección visual de todos los elementos del sistema, comprobando entre otros aspectos, la tensión del cable y que ninguno de los absorbedores ha sido desplegado en una caída.

C) Mantenimiento del sistema.

- La línea de vida, debe someterse a unas pruebas de carácter periódico con el objetivo de asegurar que siguen cumpliendo con los requisitos técnicos y de seguridad exigidos en la normativa. La periodicidad debe ser anual.
- Por otro lado, cada vez que se produzca una caída o cualquier acontecimiento que pueda modificar el sistema (despliegue de un absorbedor, fenómenos naturales, etc.) se deberán evaluar los daños sufridos por los componentes, y antes de volver a utilizarlos determinar si deben ser reparados y/o sustituidos.
- Todas las comprobaciones deben ser efectuadas por personal competente. Lo más recomendable es que sea el mismo instalador homologado que ha realizado el montaje quien se encargue de este mantenimiento anual.
- Además, habrá que documentar los resultados de las comprobaciones.

D) Medidas preventivas de carácter general en su uso

• La línea de vida empleada será de buena calidad y de resistencia adecuada. • Será instalada por personal cualificado para ello. • No deben trabajar a una carga superior a 1/8 de su resistencia a la rotura. • Se instruirá al personal sobre su utilización y sus riesgos. • Las líneas de vida habrán de ser de fabricantes de reconocida solvencia, y deberán disponer del correspondiente marcado CE. • Las empresas usuarias de las instalaciones ofrecerán garantía respecto al buen funcionamiento, conservación y adecuación de todos los mecanismos y elementos del conjunto, por la seguridad de los propios trabajadores. • En los trabajos excepcionales se tomarán medidas especiales para asegurar a los trabajadores contra los peligros de la rotura eventual de los cables. • Queda prohibido el empleo de cables y cuerdas empalmadas, así como el de cables y cadenas que tengan un lazo o nudo. • Podrá efectuarse el empalme de cables metálicos en instalaciones utilizadas únicamente para materiales cuando sea de necesidad en razón a la gran longitud de los mismos o en otros casos excepcionales, siempre que las operaciones de empalme sean realizadas en debida forma por personal especializado; que la resistencia del empalme no resulte inferior a la del cable, y que la empresa usuaria de la instalación ofrezca garantías suficientes en lo que se refiere a la seguridad de los trabajadores. • El cable fiador se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Recurso Preventivo Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad. • Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución). • Limpieza y orden en la obra.

10.3.4. Arneses anticaídas

Protección contra caídas: Arneses anticaídas	
Norma: UNE-EN 361	 CAT III
Definición: • Dispositivo de prensión del cuerpo destinado a parar las caídas, es decir, <i>componente de un sistema anticaídas</i>. El <i>arnés anticaídas</i> puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta. 	
Marcado: • Cumplirán la norma UNE-EN 365 • Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indelible y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales. • Deberá disponer la siguiente información: • Las dos últimas cifras del año de fabricación • El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador. • El número de lote del fabricante o el número de serie del componente. • Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. • Declaración de Conformidad. • Folleto informativo. Folleto informativo en el que se haga constar: • Especificación de los elementos de enganche del arnés anticaídas que deben utilizarse con un sistema anticaídas, con un sistema de sujeción o de retención.	

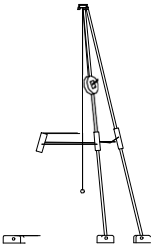
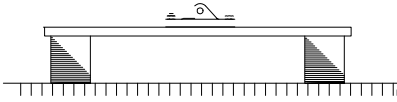
Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 802/984



- Instrucciones de uso y de colocación del arnés. - Forma de engancharlo a un subsistema de conexión.
Norma EN aplicable: - UNE-EN 361: EPI contra la caída de alturas. Arnés anticaídas. - UNE-EN 363: EPI contra la caída de alturas. Sistemas anticaídas. - UNE-EN 362: EPI contra la caída de alturas. Conectores. - UNE-EN 364: EPI contra la caída de alturas. Métodos de ensayo. - UNE-EN 365: EPI contra la caída de alturas. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.3.5. Dispositivos de anclaje

Protección contra caídas: Dispositivos de anclaje	
Norma: UNE-EN 795	 CAT III
Definición: Elemento o serie de elementos o componentes que incorporan uno o varios puntos de anclaje.	
Tipos: Clase B: Puntos de anclaje provisionales transportables, tales como anclajes a vigas, a perfiles metálicos o tripodes.	
	
Clase E: Anclajes de peso muerto utilizables sobre superficies horizontales.	
	
Marcado: - Cumplirán la norma UNE-EN 365 - Cada componente del sistema deberá marcarse de forma clara, indeleble y permanente, mediante cualquier método adecuado que no tenga efecto perjudicial alguno sobre los materiales. - Deberá disponer la siguiente información: - Las dos últimas cifras del año de fabricación - El nombre, marca comercial o cualquier otro medio de identificación del fabricante o del suministrador. - El número de lote del fabricante o el número de serie del componente. - Los caracteres de la marca de identificación deberán ser visibles y legibles. - Además para la clase E, el fabricante o el instalador debe marcar claramente sobre el dispositivo de anclaje o en su proximidad, los parámetros siguientes:	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 803/984	

• El número máximo de trabajadores que puede conectarse • La necesidad del uso de absorbedores de energía • La altura mínima requerida. • Estarán marcados de forma permanente, sobre el anclaje de peso muerto, los tipos de material de construcción y las condiciones de utilización declaradas adecuadas por el fabricante.
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. • Declaración de Conformidad • Folleto informativo
Norma EN aplicable: • UNE-EN 795: Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y ensayos. • UNE-EN 354: Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre. • UNE-EN 355: Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía. • UNE-EN 360: Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles. • UNE-EN 362: Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores. • UNE-EN 365: Equipos de protección individual contra caídas de altura. Requisitos generales para instrucciones de uso y marcado.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.4. Protección de la cara y de los ojos

10.4.1. Protección ocular. Uso general

Protección de la cara y de los ojos: Protección ocular . Uso general	
Norma: UNE-EN 166	 CAT II
Definición: • Montura universal, Monturas integrales y pantallas faciales de resistencia incrementada para uso en general en diferentes actividades de construcción. Uso permitido en: • Montura universal, montura integral y pantalla facial. Marcado: A) En la montura: • Identificación del Fabricante • Número de la norma Europea: 166 • Campo de uso: Si fuera aplicable Los campos de uso son: - Uso básico: Sin símbolo - Líquidos: 3 - Partículas de polvo grueso: 4 - Gases y partículas de polvo fino: 5 - Arco eléctrico de cortocircuito: 8 - Metales fundidos y sólidos calientes: 9 • Resistencia mecánica: S Las resistencias mecánicas son: - Resistencia incrementada: S - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 804/984



- Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
 - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
 - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
 - Símbolo que indica que está diseñado para cabezas pequeñas: H (Si fuera aplicable)
 - Símbolo para cabezas pequeñas: H
 - Máxima clase de protección ocular compatible con la montura: Si fuera aplicable
- B) En el ocular:
- Clase de protección (solo filtros)
- Las clases de protección son:
- Sin número de código: Filtros de soldadura
 - Número de código 2: Filtros ultravioleta que altera el reconocimiento de colores
 - Número de código 3: Filtros ultravioleta que permite el reconocimiento de colores
 - Número de código 4: Filtros infrarrojos
 - Número de código 5: Filtro solar sin reconocimiento para el infrarrojo
 - Número de código 6: Filtro solar con requisitos para el infrarrojo
- Identificación del fabricante:
 - Clase óptica (salvo cubrefiltros):
- Las clases ópticas son (consultar tablas en la normativa UNE-EN 166):
- Clase óptica: 1 (pueden cubrir un solo ojo)
 - Clase óptica: 2 (pueden cubrir un solo ojo)
 - Clase óptica: 3 (no son para uso prolongado y necesariamente deberán cubrir ambos ojos)
- Símbolo de resistencia mecánica: S
- Las resistencias mecánicas son:
- Resistencia incrementada: S
 - Impacto de partículas a gran velocidad y Alta energía: A
 - Impacto de partículas a gran velocidad y Media energía: B
 - Impacto de partículas a gran velocidad y Baja energía: F
 - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Alta energía: AT
 - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Media energía: BT
 - Impacto de partículas a gran velocidad y a extrema temperatura y a Baja energía: FT
- Símbolo de resistencia al arco eléctrico de cortocircuito:
 - Símbolo de no adherencia de metales fundidos y resistencia a la penetración de sólidos calientes:
 - Símbolo de resistencia al deterioro superficial de partículas finas: K (Si fuera aplicable)
 - Símbolo de resistencia al empañamiento: N (Si fuera aplicable)
 - Símbolo de reflexión aumentada: R (Si fuera aplicable)
 - Símbolo para ocular original o reemplazado: O
- Información para el usuario:
- Se deberán proporcionar los siguientes datos:
- Nombre y dirección del fabricante
 - Número de esta norma europea
 - Identificación del modelo de protector
 - Instrucciones relativas al almacenamiento, uso y mantenimiento
 - Instrucciones relativas a la limpieza y desinfección
 - Detalles concernientes a los campos de uso, nivel de protección y prestaciones
 - Detalles de los accesorios apropiados y piezas de recambio, así como las instrucciones sobre el montaje.
 - Si es aplicable la fecha límite de uso o duración de la puesta fuera de servicio aplicable al protector y/o a las piezas sueltas.
 - Si es aplicable, el tipo de embalaje adecuado para el transporte.
 - Significado del marcado sobre la montura y ocular.
 - Advertencia indicando que los oculares de Clase Óptica 3 no deben ser utilizados por largos periodos de tiempo
 - Advertencia indicando que los materiales que entren en contacto con la piel del usuario puede provocar alergias en individuos sensibles.
 - Advertencia indicando que conviene reemplazar los oculares rayados o estropeados.
 - Advertencia de que los protectores oculares frente a impactos de partículas a gran velocidad llevados sobre gafas correctoras normales, podrían permitir la transmisión de impactos y, por tanto, crear una amenaza para el usuario.
 - Una nota indicando que si la protección frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperaturas extremas, es requerida, el protector seleccionado debe ir marcado con una letra T inmediatamente después de la letra referida al tipo de impacto. En caso de no ir seguido por la letra T, el protector ocular solo podrá usarse frente a impactos de partículas a gran velocidad a temperatura ambiente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

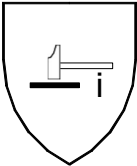
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 805/984



Requisitos establecidos por el RD 542/2020:
- Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Declaración de Conformidad - Folleto informativo
Norma EN aplicable:
UNE-EN 166: Protección individual de los ojos. Requisitos
Información destinada a los Usuarios:
Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.5. Protección de manos y brazos

10.5.1. Guantes de protección contra riesgos mecánicos de uso general

Protección de manos y brazos: Guantes de protección contra riesgos mecánicos	
Norma:	
Definición:	
- Protección por igual: Guante que está fabricado con el mismo material y que está construido de modo que ofrezca un grado de protección uniforme a toda la superficie de la mano. - Protección específica: Guante que está construido para proporcionar un área de protección aumentada a una parte de la mano.	
Pictograma: Resistencia a Riesgos Mecánicos (UNE-EN 420)	
	
Propiedades mecánicas:	
Se indicarán mediante el pictograma y cuatro cifras:	
- Primera cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la abrasión - Segunda cifra: Nivel de prestación para la resistencia al corte por cuchilla - Tercera cifra: Nivel de prestación para la resistencia al rasgado - Cuarta cifra: Nivel de prestación para la resistencia a la perforación	
Marcado:	
Los guantes se marcarán con la siguiente información:	
- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante - Designación comercial del guante - Talla - Marcado relativo a la fecha de caducidad	
Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020:	
- Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Declaración de Conformidad. - Folleto informativo.	
Norma EN aplicable:	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 806/984



• UNE-EN 388: Guantes de protección contra riesgos mecánicos. • UNE-EN 420: Requisitos generales para guantes.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.6. Protección de pies y piernas

10.6.1. Calzado de uso general

Calzado de trabajo de uso profesional

Protección de pies y piernas: Calzado de trabajo de uso profesional	
Norma: UNE-EN ISO 20347	
Definición: • Es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, en aquellos sectores de trabajo para los que el calzado ha sido concebido, sin llevar topes de protección contra impactos en la zona de la puntera.	
Marcado: Cada ejemplar de calzado de seguridad se marcará con la siguiente información: • Nombre, marca registrada o identificación del fabricante • Designación comercial • Talla • Marcado relativo a la fecha de fabricación (al menos el trimestre y año) • El número de esta norma UNE-EN ISO 20347 • Los símbolos correspondientes a la protección ofrecida o, donde sea aplicable la categoría correspondiente: - P: Calzado completo resistente a la perforación - C: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado conductor. - A: Calzado completo resistencia eléctrica. Calzado antiestático. - HI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al calor. - CI: Calzado completo resistente a ambientes agresivos. Aislamiento frente al frío. - E: Calzado completo. Absorción de energía en la zona del tacón. - WRU: Empeine. Penetración y absorción de agua. - HRO: Suela. Resistencia al calor por contacto. - ORO: Suela. Resistencia a los hidrocarburos. • Clase: - Clase I: Calzado fabricado con cuero y otros materiales. - Clase II: Calzado todo de caucho (vulcanizado) o todo polimérico (moldeado) Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Declaración de Conformidad • Folleto informativo	
Norma EN aplicable: • UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 1: requisitos y métodos de ensayo. • UNE-EN ISO 20344: Calzado de seguridad, calzado de protección y calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Requisitos adicionales y método de ensayo. • UNE-EN ISO 20347: Especificaciones para el calzado de trabajo de uso profesional.	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 807/984



UNE-EN ISO 20347: Calzado de trabajo para uso profesional. Parte 2: Especificaciones adicionales.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.7. Protección respiratoria

10.7.1. Mascarillas

Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)

Protección respiratoria: Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas (mascarillas autofiltrantes)	
Norma: UNE-EN 149	
Definición: - Una mascarilla autofiltrante cubre nariz, la boca y el mentón y, puede constar de válvulas de exhalación y, consta totalmente, o en su mayor parte, de material filtrante o incluye un adoptador facial en el que el (los) principal (es) constituyen una parte inseparable del equipo. - Debe garantizar un ajuste hermético, frente a la atmósfera ambiente, a la cara del portador, independientemente de que la piel esté seca o mojada y que su cabeza esté en movimiento. Marcado: Los filtros se marcarán con la siguiente información: - Media máscara filtrante - El número de norma: EN 149 - Nombre, marca registrada o identificación del fabricante. - Marca de identificación del tipo - Clase: - FFP1: Contra ciertos gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición mayor de 65°C - FFP2: Contra ciertos gases y vapores inorgánicos, según indicación del fabricante. - FFP3: Contra el dióxido de azufre y otros gases y vapores ácidos, según indicación del fabricante. - La letra D (dolomita) de acuerdo con el ensayo de obstrucción - El año de expiración de vida útil - La frase " Véase la información suministrada por el fabricante" Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE - Declaración de Conformidad - Folleto informativo	
Norma EN aplicable: UNE-EN 149: Dispositivos de protección respiratoria. Medias máscaras filtrantes de protección contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

10.7.2. Filtros

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 808/984



E.P.R. filtros contra partículas

Protección respiratoria: Filtros contra partículas	
Norma:	UNE-EN 143  CAT III
Definición: - Componentes de protección respiratoria no asistidos, exceptuando los equipos de escape y las mascarillas autofiltrantes. - Algunos filtros pueden también ser utilizados con otros tipos de equipos de protección respiratoria y si es así, necesitarán ser ensayados y marcados de acuerdo con la norma correspondiente. Definición: - Filtros contra gases: Filtro que elimina gases y vapores específicos. - Filtro combinado: Filtros para gases o filtros multi-tipo que incorporan un litro de partículas. Marcado: Los filtros encapsulados se marcarán con la siguiente información: - Filtro contra partículas - El número de norma: EN 143 - Tipo de filtro (P1, P2 o P3) - Código de color: Blanco - Marcado que muestre si el filtro puede emplearse en un dispositivo de filtros múltiples. - Nombre, marca registrada o identificación del fabricante. - El año y mes de caducidad - La marca de identificación del tipo de filtro Los filtros no encapsulados, deberá marcarse al menos: - Tipo de filtro (P1, P2 o P3) - Nombre, marca registrada o identificación del fabricante. Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.	
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: - Certificado CE expedido por un organismo notificado. - Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. - Declaración de Conformidad - Folleto informativo	
Norma EN aplicable: - UNE-EN 143: Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado. - UNE-EN 148-1: E.P.R.: Roscas para adaptadores faciales. 1. Conector de rosca estándar.	
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.	

10.8. Vestuario de protección

10.8.1. Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión

Vestuario de protección: Ropa aislante de protección para trabajos en instalaciones de baja tensión	
Norma:	UNE-EN 50286  CAT III
Definición: La ropa de protección aislante de la electricidad es una ropa de protección que proviene frente al riesgo de paso de una corriente peligrosa a través del	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

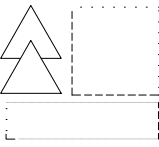
PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 809/984



cuerpo humano.

Pictograma: Marcado en el producto en la superficie exterior de cada una de las solapas de los bolsillos y mono deberá quedar marcado el símbolo que se observa.



Marcado:

Se marcará con la siguiente información en la superficie interior de la ropa:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial
- Año y mes de fabricación
- Número de serie
- Tipo o código de identificación
- El número de norma: EN-50286
- Talla de acuerdo con la norma EN ISO 13688
- Instrucciones para lavado y limpieza
- Instrucciones de como ponérsela o quitársela, usos, advertencias en caso de mal uso, etc.

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

Requisitos establecidos por el RD 542/2020:

- Certificado CE expedido por un organismo notificado.
- Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de Calidad CE.
- Declaración de Conformidad
- Folleto informativo

Norma EN aplicable:

- UNE-EN 50286: Ropa aislante de protección para trabajos e instalaciones de baja tensión.
- EN ISO 13688: Requisitos generales para la ropa de protección

Información destinada a los Usuarios:

Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

10.9. Otros Epis

10.9.1. Polainas y rodilleras

Protección de las piernas de agresiones mecánicas: Rodilleras y polainas

Norma:

Deben contener el marcado "CE" (RD 542/2020)



Definición:

- Las rodilleras y las polainas son EPI para proteger las piernas de agresiones mecánicas.

Marcado:

Las rodilleras y polainas se marcarán con la siguiente información:

- Nombre, marca registrada o identificación del fabricante
- Designación comercial del guante
- Marcado relativo a la fecha de caducidad

Las marcas deberán ser duraderas y no se añadirán otras marcas o inscripciones que se confundan con las anteriores.

En el caso de las polainas también tienen que marcarse con el pictograma de riesgo.
Requisitos establecidos por el RD 542/2020: • Certificado CE expedido por un organismo notificado. • Adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE. • Declaración de Conformidad • Folleto informativo
Utilización: Las rodilleras suelen ser necesarias para trabajos a nivel de suelo en el cual es imprescindible estar de rodillas manteniendo el peso de las piernas y caderas sobre las mismas y trabajando con las manos. Las polainas se usan en trabajos de soldadura y para proteger de salpicaduras de metal fundido.
Información destinada a los Usuarios: Conforme establece la actual normativa, el epi será suministrado por el fabricante con un folleto informativo que deberá ir en el idioma español y en el cual se especifiquen las condiciones de utilización, empleo, características y mantenimiento del mismo.

11. Protecciones colectivas

Relación de medidas alternativas de protección colectiva cuya utilización está prevista en esta obra y que han sido determinadas a partir de la "Identificación y evaluación de riesgos con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada" en las diferentes unidades de obra evaluadas de esta misma Memoria de Seguridad y Salud.

11.1. Cierre de obra con vallado provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Vallado del perímetro de la obra, según se establece en los planos y antes del inicio de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Pisadas sobre objetos
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición al ruido
- Iluminación inadecuada

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Guantes de cuero. Gafas de seguridad antiproyecciones. Casco de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 811/984



- El vallado de obra tendrá al menos 2 m. de altura.
- El vallado constará de accesos distintos para el personal y para la maquinaria o transportes necesarios en obra. Portón para acceso de vehículos de 4 m. de anchura y puerta independiente para acceso de personal.
- El vallado como medida de seguridad estará al menos a 2 metros de distancia de cualquier punto de trabajo, para evitar en caso de caída impactos sobre la construcción.
- Se prohibirá aparcar en la zona de entrada de vehículos.
- Se prohibirá el paso de personal por la entrada de vehículos.
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Se colocará a la entrada el -Cartel de obra- Con la señalización correspondiente.
- Cuando sea necesario transportar manualmente, durante las operaciones, una carga demasiado grande, se tendrá en cuenta:
 - a) Que no impida ver por encima o por los lados de la carga.
 - b) Los operarios no deberán realizar esfuerzos excesivos.
 - c) Examinarán la carga para asegurarse de que no tiene bordes cortantes, clavos salientes o puntos de atrapamiento.
- Limpieza y orden en la obra.

11.2. Barandillas

11.2.1. Barandilla de seguridad tipo ayuntamiento

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Barandilla que se utilizará en diferentes partes de la obra, y cuyo empleo se reducirá siempre a delimitar una zona o impedir el paso. Se utilizarán para desvíos provisionales de tráfico durante las operaciones de carga y descarga de materiales. Se colocarán barandillas de seguridad tipo ayuntamiento en el perímetro de las zanjas y zona de excavación, a medida que éstas se vayan realizando. Se colocarán para señalar las zonas de trabajo de máquinas y equipos, de manera que impida el paso de personas y otras máquinas.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos a niveles inferiores
- Sobreesfuerzos
- Golpes o cortes por manejo de la barandilla tipo ayuntamiento

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Calzado de seguridad. Guantes de cuero. Trajes para tiempo lluvioso.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• Se instruirá al personal sobre la utilización de las barandillas de seguridad tipo ayuntamiento, así como sobre sus riesgos. • Se utilizarán siempre unidas modularmente, al objeto de que el viento no pueda tumbarlas. • Su acopio se realizará en puntos concretos de la obra, no abandonándolas al azar en cualquier sitio. • Se tendrá especial cuidado al colocarlas, dejando al menos libres caminos de circulación de 60 cm. • No se utilizarán nunca como barandilla de seguridad de forjados o de zonas de excavación, ya que su función es la de señalar e impedir el paso, no impedir la caída. • No se utilizarán barandillas tipo ayuntamiento en zonas de la obra en las que la caída accidental al vacío pueda provocar un accidente. • Limpieza y orden en la obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 812/984



11.3. Señalización

11.3.1. Señalización de la zona de trabajo

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La señalización de las zonas de trabajo dentro de la obra pretenden marcar clara y visiblemente una zona donde se realizan operaciones, con máquinas y equipos en movimiento, operarios trabajando y en consecuencia supone un riesgo elevado acceder a dichas zonas. En nuestra obra, la señalización de estas zonas de trabajo se llevará a cabo mediante alguna o algunas de estas tres posibilidades, que bien en conjunto o separadamente ofrezcan las máximas garantías de ser efectivas: 1) VALLADO: fijos o móviles, que delimitan áreas determinadas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto. 2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles máquinas o equipos de carácter ocasional o esporádico trabajando y que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc. 3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización: - Advertencia, caída a distinto nivel. - Advertencia, peligro en general. - Advertencia, riesgo de tropezar. - Advertencia, riesgo eléctrico. - Lucha contra incendios, extintor. - Obligación, EPI, de cabeza. - Obligación, EPI, de cara. - Obligación, EPI, de manos. - Obligación, EPI, de pies. - Obligación, EPI, de vías respiratorias. - Obligación, EPI, de vista. - Obligación, EPI, del cuerpo. - Obligación, EPI, del oído. - Obligación, EPI, obligatoria contra caídas. - Obligación, obligación general. - Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas. - Prohibición, prohibido pasar peatones. - Salvamento-socorro, primeros auxilios.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Atropellos
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Chaleco reflectante. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Casco de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra. • No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión. • Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas. • Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvío, se procurará principalmente que: a) Sean trabajadores con camé de conducir. b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico. c) Utilicen prendas reflectantes según UNE-EN ISO 20471 d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado. • Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 813/984



- La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación.
- Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales.
- Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.).
- Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas
- Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

11.3.2. Señales

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Señales, indicadores, vallas y luces de seguridad utilizados en esta obra que indican, marcan la posición o señalizan de antemano todos los peligros. En los planos que se adjuntan se especifica y detalla la posición de la señalización en la misma. La señalización a utilizar en la obra está de acuerdo con principios profesionales, y se basa en los fundamentos de los códigos de señales, como son: 1) Que la señal sea de fácil percepción, visible, llamativa, para que llegue al interesado. 2) Que las personas que la perciben, vean lo que significa. Letreros como PELIGRO, CUIDADO, ALTO, una vez leídos, cumplen bien con el mensaje de señalización, porque de todos es conocido su significado. El primer fundamento anterior, supone que hay que anunciar los peligros que se presentan en la obra, como se está haciendo. El segundo fundamento consiste en que las personas perciban el mensaje o señal, lo que supone una educación preventiva o de conocimiento del significado de esas señales. Señalización en la obra: La señalización en la obra, es compleja y variada, utilizándose: 1) Por la localización de las señales o mensajes: • <u>Señalización externa</u>. Utilizamos por un lado la señalización adelantada, anticipada, a distancia. Indica que puede una persona encontrarse con el peligro adicional de una obra. Y por otro la señalización de posición, que marca el límite de la actividad edificatoria y lo que es interno o externo a la misma. • <u>Señalización interna</u>. Para percepción desde el ámbito interno de la obra, con independencia de si la señal está colocada dentro o fuera de la obra. 2) Por el horario o tipo de visibilidad: • <u>Señalización diurna</u>. Por medio de paneles, banderines rojos, bandas blancas o rojas, triángulos, vallas, etc. • <u>Señalización nocturna</u>. A falta de la luz diurna, se utilizarán las mismas señales diurnas pero buscando su visibilidad mediante luz artificial. 3) Por los órganos de percepción de la persona, o sentidos corporales, utilizamos los siguientes tipos de señalización: • <u>Señalización visual</u>. Se compone en base a la forma, el color y los esquemas a percibir visualmente, como por ejemplo las señales de tráfico. • <u>Señalización acústica</u>. Se basa en sonidos estridentes, intermitentes o de impacto. Los utilizamos en vehículos o máquinas mediante pitos, sirenas o claxon. • <u>Señalización táctil</u>. Se trata de obstáculos blandos colocados en determinados puntos, con los que se tropieza avisando de otros peligros mayores, (Por ejemplo cordeles, barandillas, etc.). Medios principales de señalización de la obra 1) VALLADO: Dentro de esta obra se utilizarán vallados diversos, unos fijos y otros móviles, que delimitan áreas determinadas de almacenaje, circulación, zonas de evidente peligro, etc. El vallado de zonas de peligro debe complementarse con señales del peligro previsto. 2) BALIZAMIENTO: Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc. 3) SEÑALES: Las que se utilizarán en esta obra se ajustan a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos, que sirvan como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos y que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. Se utilizará la siguiente señalización: - Advertencia, caída a distinto nivel. - Advertencia, peligro en general. - Advertencia, riesgo de tropezar. - Advertencia, riesgo eléctrico. - Lucha contra incendios, extintor. - Obligación, EPI, de cabeza. - Obligación, EPI, de cara. - Obligación, EPI, de manos. - Obligación, EPI, de pies. - Obligación, EPI, de vías respiratorias. - Obligación, EPI, de vista. - Obligación, EPI, del cuerpo. - Obligación, EPI, del oído. - Obligación, EPI, obligatoria contra caídas. - Obligación, obligación general. - Prohibición, entrada prohibida a personas no autorizadas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 814/984



- Prohibición, prohibido pasar peatones.
- Salvamento-socorro, primeros auxilios.

4) ETIQUETAS: En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros o indicaciones de posición o modo de uso del producto contenido en los envases.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Atropellos
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales
- Golpes o cortes por manejo de chapas metálicas

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Chaleco reflectante. Guantes de cuero. Calzado de seguridad. Casco de seguridad.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
• La señalización de seguridad complementara, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra. • No se utilizarán al mismo tiempo dos señales que puedan dar lugar a confusión. • Las señales serán de tamaño y dimensiones tales que permitan su clara visibilidad desde el punto más alejado desde el que deban ser vistas. • Si tienen que actuar los trabajadores personalmente dirigiendo provisionalmente el tráfico o facilitando su desvío, se procurará principalmente que: a) Sean trabajadores con carné de conducir. b) Estén protegidos con equipos de protección individual, señales luminosas o fluorescentes, de acuerdo con la normativa de tráfico. c) Utilicen prendas reflectantes según UNE. d) Se sitúen correctamente en zonas iluminadas, de fácil visibilidad y protegidas del tráfico rodado. • Las tuberías por las que circulan flujos peligrosos estarán identificadas y señalizadas, para evitar errores o confusiones. • La señalización deberá permanecer mientras exista la situación que motiva su colocación. • Una vez finalizada la obra, se sustituirá la señalización provisional de obra por la señalización definitiva de viales. • Retirada de sobras de materiales, herramientas y restos de obra no colocados (piezas rotas, envoltorios, palets, etc.). • Deberán realizarse periódicamente revisiones de la señalización, para controlar el buen estado y la correcta aplicación de las mismas • Las señales serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba.

11.3.3. Cintas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Utilizadas en la obra para delimitar y señalar determinadas zonas.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Atropellos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Chaleco reflectante. Calzado de seguridad. -

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 815/984



Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La señalización de seguridad complementará, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra. - Serán retiradas cuando deje de existir la situación que las justificaba. - Se comprobará periódicamente el estado de las mismas para garantizar su eficacia. - Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar.

11.3.4. Conos

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Delimitación y señalización de determinadas zonas de la obra, especialmente vías afectadas por las obras.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Atropellos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad. Chaleco reflectante. Calzado de seguridad. .

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Esta señalización complementará, pero no sustituirá nunca a las medidas de prevención adoptadas en la obra. - Serán retirados cuando deje de existir la situación que las justificaba. - Se comprobará periódicamente el estado de los mismos para garantizar su eficacia. - Comprobar que la colocación sea la adecuada: verticales y situados de forma que no afecten al paso de los vehículos. - Asegurar que tienen unos colores vistosos para que puedan ser apreciados desde lejos. - Cuando tengan que tener funciones en horas nocturnas, hay que asegurarse de que contengan materiales reflectantes. - Verificar su correcta colocación tras condiciones climáticas de viento, lluvia importante o similar, o bien tras cualquier otra situación que los haya podido tumbar: accidentes, paso de maquinaria pesada, etc. - Para garantizar la seguridad de los usuarios y de los trabajadores, la colocación y retirada de los conos se tiene que hacer siguiendo las siguientes recomendaciones: <u>Colocación:</u> se tiene que hacer con el orden en el que los encontrará el usuario; de esta forma el trabajador queda protegido por la señalización precedente. <u>Retirada:</u> orden inverso al de colocación. Siempre que sea posible, se tienen que colocar y retirar desde el arcén o desde la zona vedada al tráfico.

11.4. Operaciones eléctricas

11.4.1. Cuadro eléctrico provisional de obra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
El cuadro eléctrico provisional de la obra dispone de la potencia necesaria para los equipos y herramientas a emplear, debe instalarse protegido de la intemperie y contar con la señal normalizada de contacto eléctrico, el cuadro incorpora las protecciones que aseguran a: Las personas del riesgo eléctrico, tanto contactos directos como indirectos, protegidas por el interruptor diferencial-residual

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 816/984



- Los conductores y/o maquinaria frente a sobrecargas, tanto sobrecargas como cortocircuitos que puedan ocasionar riesgo de incendio, mediante el uso de interruptores automáticos o magnetotérmicos.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos en manipulación
- Pisadas sobre objetos
- Golpes y cortes por objetos o herramientas
- Contactos eléctricos

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
- Casco de seguridad - Calzado aislante (conexiones). - Calzado de seguridad. - Guantes aislantes.. - Alfombra aislante. - Comprobadores de tensión. - Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales). - Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta: a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes. b) Medidas de protección contra contactos indirectos: - Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad. - Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual. - Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos. - Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga. - En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga. - Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal. - Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave). - La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren - Dispositivos de protección contra las sobrecargas - Dispositivos de protección contra los contactos indirectos. - Bases de toma de corriente. - No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra. - La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos. - Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional. - Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad". - Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes. - Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico. - Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial. - Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 817/984



- Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura. - Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos. - La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible. - Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar. - Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos. - Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales. - Todos los conjuntos de aparataje empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE. - Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual. - Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo. - Normas de prevención tipo para los interruptores. - Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. - Todos los conjuntos de aparataje empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE. - Las envolventes, aparataje, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529. - Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad. - Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-. - Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.
--

11.4.2. Instalación eléctrica provisional

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias. Todos los conjuntos de aparataje empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60349-4.
- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24. - Las envolventes, aparataje, la toma de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45 según UNE-EN 60529.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Heridas punzantes en manos
- Caídas al mismo nivel
- Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos
- Trabajos con tensión
- Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que está efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente
- Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección
- Usar equipos inadecuados o deteriorados
- Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular

Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad Calzado aislante (conexiones). Calzado de seguridad. Guantes aislantes.. Arnés de seguridad (para trabajos en altura).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 818/984



Alfombra aislante.
Comprobadores de tensión.
Herramientas aislantes.

Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores

- Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).
- Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:
 - a) Medidas de protección contra contactos directos: Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
 - b) Medidas de protección contra contactos indirectos:
- Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional debe ser una tensión de seguridad.
- Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidos por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

A) Normas de prevención tipo para los cables.

- El calibre o sección del cableado será el especificado y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.
- Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE-EN 50525-1 ó UNE 21150 y aptos para servicios móviles.
- Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500V, según UNE-EN 50525-1 ó UNE-EN 50525-1 y aptos para servicios móviles.
- Los cables no presentarán defectos apreciables (rasgones, repelones y similares.) No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.
- La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.
- En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.
- El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Se señalará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm. ; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.
- Cuando se utilicen postes provisionales para colgar el cableado se tendrá especial cuidado de no ubicarlos a menos de 2.00 m de excavaciones y carreteras y los puntos de sujeción estarán perfectamente aislados.
- No deberán permitirse, en ningún caso, las conexiones del cable con el enchufe sin la clavija correspondiente, prohibiéndose totalmente conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- No deberá nunca desconectarse "tirando" del cable.

B) Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie (incluidos los dispositivos para efectuar los empalmes entre mangueras), deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.

C) Normas de prevención tipo para los interruptores.

- Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Todos los conjuntos de aparamenta empleados en las instalaciones de la obra deben cumplir las prescripciones de las normas UNE.
- Las envolventes, aparamenta, las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529.
- Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.
- Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de -peligro, electricidad-.
- Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de -pies derechos- estables.

D) Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

- Conforme se establece en la ITC-BT-33, en la alimentación de cada sector de distribución debe existir uno o varios dispositivos que aseguren las funciones de seccionamiento y de corte omnipolar en carga.
- En la alimentación de todos los aparatos de utilización deben existir medios de seccionamiento y corte omnipolar en carga.
- Los dispositivos de seccionamiento y de protección de los circuitos de distribución pueden estar incluidos en el cuadro principal o en cuadros distintos del principal.
- Los dispositivos de seccionamiento de las alimentaciones de cada sector deben poder ser bloqueados en posición abierta (por ejemplo, por enclavamiento o

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 819/984



ubicación en el interior de una envolvente cerrada con llave).
- La alimentación de los aparatos de utilización debe realizarse a partir de cuadros de distribución, en los que se integren - Dispositivos de protección contra las sobreintensidades - Dispositivos de protección contra los contactos indirectos. - Bases de toma de corriente. - No se procederá al montaje del cuadro eléctrico sin el proyecto de obra. - La ubicación del cuadro eléctrico en general, así como los cuadros auxiliares, se realizarán en lugares perfectamente accesibles y protegidos. - Se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional. - Poserán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "Peligro Electricidad". - Las tomas de tierra de los cuadros eléctricos generales serán independientes. - Se dispondrá de un extintor de incendios de polvo seco en zona próxima al cuadro eléctrico. - Se comprobará diariamente el buen funcionamiento de disparo del diferencial. - Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien, a -pies derechos- firmes. - Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.
E) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.
- Las tomas de corriente y los elementos de la instalación que estén a la intemperie, deberán tener como mínimo un grado de protección IP45, según UNE-EN 60529. - Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento. - Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina- herramienta. - La tensión siempre estará en la clavija -hembra-, nunca en la -macho-, para evitar los contactos eléctricos directos. - Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen grado similar de inaccesibilidad.
F) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.
- La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios. Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen, llegue a la carga máxima admisible. - Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas- herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar. - Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos. - Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales. - Todos los conjuntos de apareamiento empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de las normas UNE. - Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual. - Cabe exceptuar la protección del dispositivo diferencial de equipos de elevación de carga que tendrá una corriente diferencial asignada residual de 300 mA, según se establece en la ITC-AEM-2 que regula estos equipos de trabajo.
G) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.
- La toma de tierra se realizará siguiendo las especificaciones de la ITC-BT-18. - Para la toma de tierra de la obra se pueden utilizar electrodos formados por: - barras, tubos; - pletinas, conductores desnudos; - placas; - anillos o mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones; - armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas; - otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas. - Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la normal UNE-EN 60228. - El tipo y la profundidad de enterramiento de las tomas de tierra deben ser tales que la posible pérdida de humedad del suelo, la presencia del hielo u otros efectos climáticos, no aumenten la resistencia de la toma de tierra por encima del valor previsto. La profundidad nunca será inferior a 0,50 m. - Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra deben ser tales que no se vea afectada la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión de forma que comprometa las características del diseño de la instalación - Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no deben ser utilizadas como tomas de tierra por razones de seguridad. - Las envolventes de plomo y otras envolventes de cables que no sean susceptibles de deterioro debido a una corrosión excesiva, pueden ser utilizadas como toma de tierra, previa autorización del propietario, tomando las precauciones debidas para que el usuario de la instalación eléctrica sea advertido de los cambios del cable que podría afectar a sus características de puesta a tierra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 820/984



- La sección de los conductores de tierra tienen que satisfacer las prescripciones del apartado 3.4 de la Instrucción ITC-BT-18.
- Por la importancia que ofrece, desde el punto de vista de la seguridad la instalación provisional de toma de tierra, deberá ser obligatoriamente comprobada por el Director de la Obra o Instalador Autorizado en el momento de dar de alta la instalación para su puesta en marcha o en funcionamiento.
- Personal técnicamente competente efectuará la comprobación de la instalación de puesta a tierra, al menos anualmente, en la época en la que el terreno esté mas seco. Para ello, se medirá la resistencia de tierra, y se repararán con carácter urgente los defectos que se encuentren.

H) Normas de prevención tipo para líneas de alta tensión.

- Si hubiera líneas de alta tensión, se desviarán de la obra. Si esto no fuera posible, se protegerán con fundas aislantes y con un apantallamiento indicado en el Reglamento de Alta Tensión, aprobado por Real Decreto 223/2008, de 28 de noviembre.
- Se tendrá en cuenta la zona de influencia de estas líneas, considerándose un radio mínimo de protección de 6 m. Dentro de esta zona existe un peligro grande de accidente eléctrico.
- Si hubiera necesidad de trabajar en esta zona de influencia, se procurará hacerlo sin que por la línea circule corriente. Si esto no fuera posible, se avisará a la empresa que explota la línea y se trabajará bajo su supervisión. No se trabajará si existe riesgo latente.
- Si las líneas fueran subterráneas, el radio de la zona crítica se reducirá a 2.00 m, tomándose idénticas medidas que para las líneas aéreas.

I) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

- Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección.
- El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en la normativa actual.
- La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre -pies derechos- firmes.
- La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a tensión de seguridad.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m, medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.
- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

J) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

- Todo equipo eléctrico se revisará periódicamente por personal electricista, en posesión de carné profesional correspondiente.
- Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará -fuera de servicio- mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.
- La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.
- Las reparaciones jamás se realizarán bajo corriente. Antes de realizar una reparación se quitarán los interruptores de sobreintensidad, colocando en su lugar el cartel de "no conectar, hombres trabajando en la red".
- La ampliación o modificación de líneas, cuadros y similares sólo la efectuarán los electricistas.
- Las herramientas estarán aisladas.
- Las herramientas eléctricas estarán dotadas de grado de aislamiento II o alimentadas a tensión de seguridad.

11.4.3. Toma de tierra

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
La puesta a tierra se establece con objeto de poner en contacto, las masas metálicas de las máquinas, equipos, herramientas, circuitos y demás elementos conectados a la red eléctrica de la obra, asegurando la actuación de los dispositivos diferenciales y eliminado así el riesgo que supone un contacto eléctrico en las máquinas o aparatos utilizados. La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de éste partirán los conductores de protección que conectan a las máquinas o aparatos de la obra.

Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.

Riesgo
- Caídas a distinto nivel
- Sobreesfuerzos
- Electrocución
- Cortes
- Golpes
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
Casco de seguridad, (para el tránsito por la obra).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 821/984



Guantes de cuero..
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La red general de tierra será única para la totalidad de las instalaciones incluidas las uniones a tierra de los carriles para estancia o desplazamiento de las grúas. - Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación. - La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra. - La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. - Las tomas de tierra dispondrán de electrodos o picas de material anticorrosivo cuya masa metálica permanecerá enterrada en buen contacto con el terreno, para facilitar el paso a este de las corrientes defecto que puedan presentarse. - Los conductores de cobre utilizados como electrodos serán de construcción y resistencia mecánica según la clase 2 de la Norma UNE. - El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación. - Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales. - Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 mm. - Las picas de acero galvanizado serán de 25 mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 mm. de lado como mínimo. - La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica. - El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable. - Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra. - Caso de que las grúas pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apuntalamiento aislante adecuado, la toma de tierra, tanto de la grúa como de sus carriles, deberá ser eléctricamente independiente de la red general de tierra de la instalación eléctrica provisional de obra. - Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra. - El neutro de la instalación estará puesto a tierra. - Limpieza y orden en la obra.

11.5. Marquesinas

Operaciones a desarrollar previstas en el proyecto
Protección colectiva, colocada en la primera planta de estructura (y posteriormente en la planta donde se requiera) cuya misión es proteger a los operarios que trabajan en el nivel inferior, de la caída de materiales y herramientas.
Identificación y evaluación de riesgos evaluados con la valoración de la eficacia de la prevención adoptada y aplicada.
Riesgo
- Caída de personas a distinto nivel
- Caída de personas al mismo nivel
- Caída de objetos a niveles inferiores
- Sobreesfuerzos
- Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales
Relación de Epis necesarios y cuya eficacia ha sido evaluada
. Casco de seguridad. Calzado de seguridad. Guantes de cuero.
Medidas preventivas y protecciones técnicas adoptadas, tendentes a controlar y reducir los riesgos anteriores
- La marquesina deberá proyectarse, montarse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente. - Cuando se trate de marquesinas que dispongan del marcado CE, por series de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado

- plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.
- La marquesina la colocará personal cualificado.
 - Deberán cumplir las siguientes características:
 - a) Longitud mínima de volado 2,5 metros desde el borde del forjado.
 - b) Separación máxima entre mordazas de 2 metros.
 - c) Resistencia a un impacto sobre su superficie, igual o menor de 600 Kg / m2.
 - Las marquesinas estarán formadas por plataformas de tablonces de 50 mm de espesor, separados ligeramente entre ellos, de forma que en caso de lluvia impidan que se formen acumulaciones de agua en su superficie, pero al mismo tiempo tendrán que impedir que la herramienta material que impacta en ella, pueda colocarse entre los intersticios de los tablonces de la plataforma.
 - Para que ésta protección cumpla con lo programado, su longitud deberá ser igual a la fachada (exterior y/o interior) del edificio en construcción.
 - Los elementos de apoyo de la marquesina estarán protegidos contra el riesgo de deslizamiento y que la superficie portante tendrá capacidad suficiente.
 - Las marquesinas sólo podrán ser montadas, desmontadas o modificadas sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos:
 - a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación de la marquesina.
 - b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación de la marquesina.
 - c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
 - d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad de la marquesina.
 - e) Las condiciones de carga admisible.
 - f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.
 - Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.
 - La marquesina será inspeccionada por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:
 - a) Antes de su puesta en servicio.
 - b) A continuación, periódicamente.
 - c) Tras cualquier modificación, periodo de no-utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.
 - Limpieza y orden en la obra.

12. Previsiones e informaciones para trabajos posteriores

Los trabajos de mantenimiento que se hagan posteriores a la obra a la que se refiere dicho estudio de seguridad, deberán contemplar las medidas de seguridad pertinentes, dictadas por un técnico competente, ya que el presente estudio de seguridad y salud solo contempla las medidas de seguridad durante la obra de construcción de referencia.

Autor del Estudio de Seguridad y Salud

Fdo. Gema Cristóbal Gómez

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 823/984



PLIEGO DE CONDICIONES

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 824/984	

Pliego de condiciones particulares

Pliego de condiciones particulares en el que se han tenido en cuenta las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra, así como las prescripciones que se han de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Adaptado al Real Decreto 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, a Ley 54/2003, al RD 171/2004, al RD 2177/2004 y a las recomendaciones establecidas por la 2ª edición de la "Guía Técnica" publicada por el INSHT.

ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO EN AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº4, PTO STA MARIA
(CÁDIZ)



Gema Cristóbal Gómez

Marzo de 2025

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 825/984	

I. Condiciones generales

Condiciones generales de la obra

El presente Pliego de Condiciones técnicas particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

- A) Exponer todas las obligaciones en materia de SEGURIDAD Y SALUD en el TRABAJO con respecto a este ESTUDIO de SEGURIDAD y SALUD.
- B) Concretar la calidad de la PREVENCIÓN decidida.
- C) Exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS de obligado cumplimiento en los casos determinados por el PROYECTO constructivo y exponer las ACTIVIDADES PREVENTIVAS que deberá tener presente la Empresa Principal (Contratista) en la elaboración del Plan de Seguridad y Salud.
- D) Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la PREVENCIÓN que se prevé utilizar con el fin de garantizar su éxito.
- E) Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la PREVENCIÓN decidida y su administración.
- F) Establecer un determinado programa formativo en materia de SEGURIDAD Y SALUD que sirva para implantar con éxito la PREVENCIÓN diseñada.

Todo eso con el objetivo global de conseguir la realización de la obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de SEGURIDAD Y SALUD, y que han de entenderse como a transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

II. Condiciones legales

Normas y reglamentos que se ven afectados por las características de la obra y que deberán ser tenidos en cuenta durante su ejecución
La ejecución de la obra objeto de este Pliego de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.

- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Referencias posteriores

SE MODIFICA el art. 1 y anexos III y VII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 826/984



Referencias anteriores

DEROGA el Real Decreto 1403/1986, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-1986-18099).

TRANSPONE la Directiva 92/58/CEE, de 24 de junio (Ref. DOUE-L-1992-81448).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

CITA Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

- Este Real Decreto define las obligaciones del Promotor, Proyectista, Contratista, Subcontratista y Trabajadores Autónomos e introduce las figuras del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto y durante la ejecución de las obras.
- El Real Decreto establece mecanismos específicos para la aplicación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, que tiene por objeto promover la Seguridad y la Salud de los trabajadores, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El art. 36 de la Ley 50/1998 de acompañamiento a los presupuestos modifica los artículos. 45, 47, 48 y 49 de esta Ley.
- A tales efectos esta Ley establece los principios generales relativos a la prevención de los riesgos profesionales para la protección de la seguridad y salud, la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo, la información, la consulta, la participación equilibrada y la formación de los trabajadores en materia preventiva, en los términos señalados en la presente disposición.
- Para el cumplimiento de dichos fines, la presente Ley, regula las actuaciones a desarrollar por las Administraciones Públicas, así como por los empresarios, los trabajadores y sus respectivas organizaciones representativas.
- Se tendrá especial atención a:

CAPÍTULO I: Objeto, ámbito de aplicaciones y definiciones.

CAPÍTULO III : Derecho y obligaciones, con especial atención a:

- Art. 14. Derecho a la protección frente a los riesgos laborales.
- Art. 15. Principios de la acción preventiva.
- Art. 16. Evaluación de los riesgos.
- Art. 17. Equipos de trabajo y medios de protección.
- Art. 18. Información, consulta y participación de los trabajadores.
- Art. 19. Formación de los trabajadores.
- Art. 20. Medidas de emergencia.
- Art. 21. Riesgo grave e inminente.
- Art. 22. Vigilancia de la salud.
- Art. 23. Documentación.
- Art. 24. Coordinación de actividades empresariales.
- Art. 25. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 827/984



Art. 29. Obligaciones de los trabajadores en materia de prevención de riesgos.

CAPÍTULO IV : Servicios de prevención

Art. 30.- Protección y prevención de riesgos profesionales.

Art. 31.- Servicios de prevención.

CAPÍTULO V: Consulta y participación de los trabajadores.

Art. 33.- Consulta a los trabajadores.

Art. 34.- Derechos de participación y representación.

Art. 35.- Delegados de Prevención.

Art. 36.- Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.

Art. 37.- Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.

Art. 38.- Comité de Seguridad y Salud.

Art. 39.- Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.

Art. 40.- Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

CAPÍTULO VII: Responsabilidades y sanciones.

Art. 42.- Responsabilidades y su compatibilidad.

Art. 43.- Requerimientos de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Art. 44.- Paralización de trabajos.

Art. 45.- Infracciones administrativas.

Art. 46.- Infracciones leves.

Art. 47.- Infracciones graves.

Art. 48.- Infracciones muy graves.

Art. 49.- Sanciones.

Art. 50.- Reincidencia.

Art. 51.- Prescripción de las infracciones.

Art. 52.- Competencias sancionadoras.

Art. 53.- Suspensión o cierre del centro de trabajo.

Art. 54.- Limitaciones a la facultad de contratar con la Administración

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, que desarrolla la ley anterior en su nueva óptica en torno a la planificación de la misma a partir de la evaluación inicial de los riesgos inherentes al trabajo y la consiguiente adopción de las medidas adecuadas a la naturaleza de los riesgos detectados. La necesidad de que tales aspectos reciban tratamiento específico por la vía normativa adecuada aparece prevista en el Artículo 6 apartado 1, párrafos d y e de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. Especial atención al siguiente artículo del Real Decreto:

CAPÍTULO I: Disposiciones Generales.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 828/984



CAPÍTULO II: Evaluación de los riesgos y planificación de la acción preventiva.

CAPÍTULO III: Organización de recursos para las actividades preventivas.

Referencias posteriores

SE MODIFICA:

- los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28, por Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre (Ref. BOE-A-2015-10926).
 - los anexos I, VII y VIII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).
- SE DESARROLLA, por Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843).

SE DEROGA la disposición transitoria 3 y se modifican los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final , por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).

SE MODIFICA:

- el art. 4.1 y se añade los anexos VII y VIII, por Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo (Ref. BOE-A-2009-3905).
- los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y añade el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12, por Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-2006-9379).
- el art. 22, por Real Decreto 688/2005, de 10 de junio (Ref. BOE-A-2005-9877).
- las disposiciones final segunda y adicional quinta, por Real Decreto 780/1998, de 30 de abril (Ref. BOE-A-1998-10209).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

- sobre Acreditación de las entidades Especializadas como servicios de Prevención Ajenos a las empresas: Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).
- regulando el funcionamiento de las Mutuas de Accidentes de Trabajo en Actividades de Prevención de Riesgos Laborales: Orden de 22 de abril de 1997 (Ref. BOE-A-1997-8771).

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Referencias posteriores

SE MODIFICA los anexos I y II y la disposición derogatoria única, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

Referencias anteriores

- DEROGA los capítulos VIII a XII del título II de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971.

Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

- En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras.

Referencias posteriores

SE MODIFICA el art. 14, la ITC-BT-04 y en la redacción dada por el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, la ITC-BT-52, por Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-6472).

SE ACTUALIZA la ITC-BT-02, por Resolución de 9 de enero de 2020 (Ref. BOE-A-2020-612).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 829/984



SE DEROGA, y SE MODIFICA lo indicado de la ITC-BT-40 del Reglamento, por Real Decreto 244/2019, de 5 de abril (Ref. BOE-A-2019-5089).

SE MODIFICA:

- con efectos de 30 de junio de 2015, las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y SE AÑADE la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13681).
- el art. 22, la ITC BT03, SE SUSTITUYE lo indicado y SE AÑADEN las disposiciones adicionales 1 a 4, por Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo (Ref. BOE-A-2010-8190).

SE DECLARA la nulidad del inciso 4.2.c.2 de la ITC BT-03 anexa, por Sentencia del TS de 17 de febrero de 2004 (Ref. BOE-A-2004-6072).

Ley 54/2003 de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE del 13 de diciembre del 2003), y en especial a:

Capítulo II Artículo décimo puntos Seis y Siete.

Referencias anteriores

MODIFICA:

- arts. 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 y 53 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).
- arts. 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y AÑADE el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Referencias posteriores

CORRECCIÓN de errores en BOE num. 60, de 10 de marzo de 2004 (Ref. BOE-A-2004-4348).

Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de Julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Referencias anteriores

DEROGA:

- Capítulo III del Reglamento aprobado por Orden de 20 de mayo de 1952 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1952-6695).
- Capítulo VII del Reglamento aprobado por Orden de 31 de enero de 1940 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1940-1173).

MODIFICA:

- Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
- Anexos I y II y la disposición derogatoria única del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
- Anexo I del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).

TRANSPONE la Directiva 2001/45/CE, de 27 de junio (Ref. DOUE-L-2001-81810).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Referencias posteriores

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 830/984



CORRECCIÓN de errores en BOE num. 71 de 24 de marzo de 2006 (Ref. BOE-A-2006-5286).

CORRECCION de erratas en BOE num. 62 de 14 de marzo de 2006 (Ref. BOE-A-2006-4588).

Referencias anteriores

DEROGA en la forma indicada el Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).

TRANSPONE la Directiva 2003/10/CE, de 6 de febrero (Ref. DOUE-L-2003-80227).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, con especial atención a la obligatoriedad de realizar el "Plan de trabajo" en las operaciones de desamiantado en la obra.

Referencias anteriores

DEROGA:

- *con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 26 de julio de 1993 (Ref. BOE-A-1993-20513).*
- *con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Resolución de 20 de febrero de 1989 (Ref. BOE-A-1989-4950).*
- *con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 22 de diciembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-28548).*
- *con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Resolución de 8 de septiembre de 1987 (Ref. BOE-A-1987-23108).*
- *con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 7 de enero de 1987 (Ref. BOE-A-1987-891).*
- *con efectos desde el 11 de octubre de 2006, la Orden de 31 de octubre de 1984 (Ref. BOE-A-1984-24732).*

TRANSPONE la Directiva 2003/18/CE, de 27 de marzo (Ref. DOUE-L-2003-80589).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Con especial atención al Artículo segundo, por el que se modifica el Real Decreto 1627/1997, en el que se introduce la disposición adicional única: **Presencia de recursos preventivos en obras de construcción.**

Referencias anteriores

MODIFICA los arts. 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 y AÑADE el 22 bis, 31 bis, 33 bis y las disposiciones adicionales 10, 11 y 12 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

AÑADE una disposición adicional única al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

- *MODIFICA los arts. 8, 11, 12 y 13 de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto (Ref. BOE-A-2000-15060).*

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Con especial atención a las modificaciones introducidas por la Disposición final tercera del RD 1109/2007 acerca del Real Decreto 1627/1997 en los apartados 4 del artículo 13 y apartado 2 del artículo 18 de dicho RD 1627/1997.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 831/984



Referencias posteriores

SE MODIFICA los arts. 11 y 15, por Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo (Ref. BOE-A-2010-4765).

SE AÑADE una disposición adicional 7, por Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo (Ref. BOE-A-2009-4260).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2007 (Ref. BOE-A-2007-16206).

Referencias anteriores

MODIFICA los arts. 13.4 y 18.2 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).

DESARROLLA la Ley 32/2006, de 18 de octubre (Ref. BOE-A-2006-18205).

Real Decreto 327/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

Referencias anteriores

AÑADE una disposición adicional 7 al Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).

CITA Ley 11/2007, de 22 de junio (Ref. BOE-A-2007-12352).

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Con especial atención a los documentos exigidos en los Artículos 4º y 5º para en la elaboración de las actuaciones preventivas en el tratamiento, almacenaje, manipulación y evacuación de los escombros ocasionados en la obra.

Referencias posteriores

SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre normas de valoración materiales de excavación: Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre (Ref. BOE-A-2017-12043).

Referencias anteriores

MODIFICA el art. 8.1.b).10 del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-1697).

DE CONFORMIDAD con el art. 11.1 de la Ley 10/1998, de 21 de abril (Ref. BOE-A-1998-9478).

CITA Ley 34/2007, de 15 de noviembre (Ref. BOE-A-2007-19744).

Decisión del Comité Mixto del EEE nº 105/2008, de 26 de septiembre de 2008, por la que se modifica el anexo XVIII (Salud y seguridad en el trabajo, derecho laboral e igualdad de trato para hombres y mujeres) del Acuerdo EEE.

Referencias anteriores

MODIFICA el anexo XVIII del Acuerdo EEE, aprobado por Decisión 1/94, de 13 de diciembre de 1993 (Ref. DOUE-L-1994-80086).

Decisión del Comité Mixto del EEE nº 36/2009, de 17 de marzo de 2009, por la que se modifica el anexo XVIII (Salud y seguridad en el trabajo, derecho laboral e igualdad de trato para hombres y mujeres) del Acuerdo EEE.

Referencias anteriores

MODIFICA el anexo XVIII del Acuerdo EEE aprobado por Decisión 1/94, de 13 de diciembre de 1993 (Ref. DOUE-L-1994-80086).

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, en especial a:

Referencias posteriores

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 832/984



SE DEROGA el art. 11, por Ley 32/2014, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13359).

SE DECLARA:

- la DESESTIMACIÓN del RECURSO 6883/2010, en relación con los arts. 18.5 y 35, por Sentencia 102/2013, de 23 de abril (Ref. BOE-A-2013-5445).
- la DESESTIMACIÓN del RECURSO 6851/2010, en relación con el art. 5.5, las disposiciones transitoria 4 y final 1, por Sentencia 89/2013, de 22 de abril (Ref. BOE-A-2013-5432).

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Referencias posteriores

SE DICTA DE CONFORMIDAD la disposición final 1, estableciendo los criterios básicos sobre organización de recursos de los servicios de prevención: Real Decreto 843/2011, de 17 de junio (Ref. BOE-A-2011-11428).

Referencias anteriores

DEROGA:

- art. 18 y MODIFICA el 19.1 del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre (Ref. BOE-A-1997-22614).
- Disposición transitoria 3 y MODIFICA los arts. 2.4, 11.1, 15.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final 1 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

MODIFICA arts. 11 y 15 del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto (Ref. BOE-A-2007-15766).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.

Referencias posteriores

SE MODIFICA los arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II, por Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre (Ref. BOE-A-2015-11654).

SE CORRIGEN errores, en la corrección de errores publicada en BOE núm. 256, de 22 de octubre de 2010, en BOE núm. 279, de 18 de noviembre de 2010 (Ref. BOE-A-2010-17708).

CORRECCIÓN de errores en BOE núm. 256, de 22 de octubre de 2010 (Ref. BOE-A-2010-16084).

Referencias anteriores

DEROGA la Orden de 27 de junio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-14855).

DESARROLLA el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

CITA Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, y otros Reales Decretos: el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001

Referencias anteriores

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 833/984



MODIFICA:

- Arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d) del Real Decreto 374/2001, de 6 de abril (Ref. BOE-A-2001-8436).
- Arts. 2.1 y 2, 4, 10.1.c) y la denominación del anexo I del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).
- Art. 1 y anexos III y VII del Real Decreto 485/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8668).
- Anexos I, VII y VIII del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

TRANSPONE la Directiva 2014/27/UE, de 26 de febrero (Ref. DOUE-L-2014-80414).

DE CONFORMIDAD con la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Real Decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Referencias anteriores

MODIFICA los arts. 11, 18, 23 y 25 a 28 del Reglamento aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

DE CONFORMIDAD con:

- Ley 20/2013, de 9 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-12888).
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas.

Referencias anteriores

MODIFICA Arts. 1.2, 3.2, 4, 9.2, la disposición adicional 2 y el anexo II de la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14843).

DE CONFORMIDAD con:

- Ley 20/2013, de 9 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-12888).
- Disposición final 1 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por Real Decreto 39/1997, de 17 de enero (Ref. BOE-A-1997-1853).

Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.

Referencias posteriores

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

- sobre igualdad retributiva entre mujeres y hombres: Real Decreto 902/2020, de 13 de octubre (Ref. BOE-A-2020-12215).
- con los arts. 17.5 y 85.2, y establece planes de igualdad: Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre (Ref. BOE-A-2020-12214).

SE MODIFICA los arts. 13, 23.1.a) y 37.8, por Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre (Ref. BOE-A-2020-11043).

SE DEROGA el art. 52.d), por Ley 1/2020, de 15 de julio (Ref. BOE-A-2020-7937).

SE MODIFICA:

- el art. 8.2, por Real Decreto-ley 24/2020, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2020-6838).
- el art. 33, por Real Decreto-ley 19/2020, de 26 de mayo (Ref. BOE-A-2020-5315).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 834/984



SE DEROGA el art. 52.d), por Real Decreto-ley 4/2020, de 18 de febrero (Ref. BOE-A-2020-2381).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2020: Real Decreto 231/2020, de 4 de febrero (Ref. BOE-A-2020-1652).

SE DECLARA en la Cuestión 2960/2019, la desestimación en relación con el art. 52.d), por Sentencia 118/2019, de 16 de octubre (Ref. BOE-A-2019-16727).

- Recurso 2206/2019 promovido contra determinados preceptos, en la redacción dada por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-7143).

SE MODIFICA:

- el art. 34, por Real Decreto-ley 8/2019, de 8 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3481).
- determinados preceptos y SE AÑADE las disposiciones adicional 22 y transitoria 13, por Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo (Ref. BOE-A-2019-3244).

SE DEROGA las disposiciones adicional 2, trasitorias 2, 9 y SE MODIFICA la adicional 10, por Real Decreto-ley 28/2018, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17992).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2019: Real Decreto 1462/2018, de 21 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-17773).

SE AÑADE el art. 20 bis, por Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre (Ref. BOE-A-2018-16673).

SE MODIFICA el art. 48.7 y la disposición adicional 19.2, por Ley 6/2018, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2018-9268).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2018: Real Decreto 1077/2017, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2017-15848).

SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 8/2017, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-2017-5270).

SE DEJA SIN EFECTO la derogación del art. 2.1.h), en la redacción dada por el Real Decreto-ley 4/2017, de 24 de febrero, por Resolución de 16 de marzo de 2017 (Ref. BOE-A-2017-3124).

SE DEROGA el art. 2.1.h), por Real Decreto-ley 4/2017, de 24 de febrero (Ref. BOE-A-2017-1933).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

- con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2017: Real Decreto 742/2016, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2016-12598).
- con el art. 27.1 y se fija el salario mínimo interprofesional para el 2016: Real Decreto 1171/2015, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2015-14273).

Referencias anteriores

DEROGA:

- Disposición transitoria 2 de la Ley 1/2014, de 28 de febrero (Ref. BOE-A-2014-2219).
- Disposición transitoria única del Real Decreto-ley 16/2013, de 20 de diciembre (Ref. BOE-A-2013-13426).
- Disposición adicional 6 del Real Decreto-ley 5/2013, de 15 de marzo (Ref. BOE-A-2013-2874).
- Disposición transitoria 7 del Real Decreto-ley 20/2012, de 13 de julio (Ref. BOE-A-2012-9364).
- Art. 17 y las disposiciones adicionales 6 y 9 y transitorias 5, 6, 9.1, 10 y 15 de la Ley 3/2012, de 6 de julio (Ref. BOE-A-2012-9110).
- Art. 5 y las disposiciones adicional 5 y transitorias 1 y 2 del Real Decreto-ley 10/2011, de 26 de agosto (Ref. BOE-A-2011-14220).
- Disposiciones adicionales 1 y 3 y transitorias 1, 2 y 12 de la Ley 35/2010, de 17 de septiembre (Ref. BOE-A-2010-14301).
- Disposiciones adicional 7 y transitoria 2 de la Ley 43/2006, de 29 de diciembre (Ref. BOE-A-2006-22949).
- Disposiciones adicional 4 y transitoria 2 de la Ley 12/2001, de 9 de julio (Ref. BOE-A-2001-13265).
- Ley del Estatuto de los Trabajadores, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo (Ref. BOE-A-1995-

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 835/984



7730).

DE CONFORMIDAD con el art. Uno.d) de la Ley 20/2014, de 29 de octubre (Ref. BOE-A-2014-11064).

Real Decreto 311/2016, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo, en materia de trabajo nocturno.

Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos.

Referencias posteriores

SE DICTA DE CONFORMIDAD los arts. 119 y 125, sobre prórroga de las autorizaciones para la utilización habitual de explosivos y carnés de artillero: Orden INT/316/2020, de 2 de abril (Ref. BOE-A-2020-4259).

Referencias anteriores

DEROGA:

- la Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre (Ref. BOE-A-2015-12693).
 - la Resolución de 27 de octubre de 2015 (Ref. BOE-A-2015-12596).
 - la Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre (Ref. BOE-A-2014-13345).
 - la Orden PRE/2035/2012, de 24 de septiembre (Ref. BOE-A-2012-12086).
 - la Orden PRE/2599/2010, de 4 de octubre (Ref. BOE-A-2010-15361).
 - la Orden PRE/1263/2009, de 21 de mayo (Ref. BOE-A-2009-8481).
 - la Orden PRE/532/2007, de 9 de marzo (Ref. BOE-A-2007-5044).
 - la Orden PRE/174/2007, de 31 de enero (Ref. BOE-A-2007-2295).
 - la Orden INT/703/2006, de 3 de marzo (Ref. BOE-A-2006-4687).
 - el Real Decreto 277/2005, de 11 de marzo (Ref. BOE-A-2005-4113).
 - la Orden PRE/2426/2004, de 21 de julio (Ref. BOE-A-2004-13609).
 - el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero (Ref. BOE-A-1998-5934).
 - las instrucciones técnicas complementarias 10.0.01 y .02 y 10.1.01 aprobadas por la Orden de 20 de marzo de 1986 (Ref. BOE-A-1986-8940).
 - la instrucción técnica complementaria 09.0.07 aprobada por la Orden de 2 de octubre de 1985 (Ref. BOE-A-1985-20808).
- TRANSPONE la Directiva 2014/28/UE, de 26 de febrero (Ref. DOUE-L-2014-80621).

DE CONFORMIDAD con:

- la Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3442).
- la Ley 21/1992, de 16 de julio (Ref. BOE-A-1992-17363).

CITA:

- Reglamento (CE) 1272/2008, de 16 de diciembre (Ref. DOUE-L-2008-82637).
- Reglamento (CE) 1907/2006, de 18 de diciembre (Ref. DOUE-L-2006-82750).

En todo lo que no se oponga a la legislación anteriormente mencionada:

- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la instrucción 8.3-IC sobre señalizaciones, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 836/984



- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Anexo 1, Apdo. A, punto 9 sobre escaleras de mano) según Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre Anexo IV.

Referencias posteriores

SE DICTA DE CONFORMIDAD los arts. 3 y 10, estableciendo el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios: Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre (Ref. BOE-A-2007-17835).

SE MODIFICA el anexo I, por Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-19311).

Referencias anteriores

DEROGA:

- con la Excepción indicada los capítulos I a V y VII del Título II de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971 (Ref. BOE-A-1971-380).
- Reglamento aprobado por Orden de 26 de agosto de 1940 (Gazeta) (Ref. BOE-A-1940-8656).

TRANSPONE la Directiva 89/654/CEE, de 30 de noviembre (Ref. DOUE-L-1989-81589).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 664/1997 de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Referencias posteriores

SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo: Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio (Ref. BOE-A-2013-8381).

SE MODIFICA el Anexo II, por Orden de 25 de marzo de 1998 (Ref. BOE-A-1998-7341).

Referencias anteriores

DEROGA lo indicado de los arts. 138 y 139 de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971 (Ref. BOE-A-1971-380).

TRANSPONE:

Directiva 95/30/CE, de 30 de junio (Ref. DOUE-L-1995-80908).

Directiva 93/88/CEE, de 12 de octubre (Ref. DOUE-L-1993-81765).

Directiva 90/679/CEE, de 26 de noviembre (Ref. DOUE-L-1990-81895).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización de Equipos de Protección Individual.

Referencias posteriores

CORRECCION de erratas en BOE núm. 171, de 18 de julio de 1997 (Ref. BOE-A-1997-16026).

Referencias anteriores

DEROGA el capítulo XIII del título II de la Ordenanza aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971 (Ref. BOE-A-1971-380).

TRANSPONE la Directiva 89/656/CEE, de 30 de noviembre (Ref. DOUE-L-1989-81591).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 949/1997, de 20 de junio, sobre Certificado profesional de Prevencionistas de riesgos laborales.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 837/984



Referencias anteriores

DE CONFORMIDAD con el art. 1.2 del Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo (Ref. BOE-A-1995-14111).

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Referencias posteriores

SE MODIFICA el preámbulo.VIII y los arts. 27 y 108, por Ley 30/2022, de 23 de diciembre (Ref. BOE-A-2022-22127).

SE DEROGA:

- salvo los arts. 6, 8 a 11, 14 y disposición adicional 2, el Real Decreto 198/2015, de 23 de marzo (Ref. BOE-A-2015-3182).
- la disposición transitoria 1 de la Ley 15/2012, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2012-15649).
- la Ley 22/2011, de 28 de julio (Ref. BOE-A-2011-13046).
- la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero (Ref. BOE-A-2002-3285).
- la Orden de 13 de octubre de 1989 (Ref. BOE-A-1989-26488).
- el Real Decreto 833/1988, de 20 de julio (Ref. BOE-A-1988-18848).

SE MODIFICA:

- el art. 24 de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, en la redacción dada por el Real Decreto-ley 26/2021, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-2004-4214).
- el art. 112 bis la Ley de Aguas, texto refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio (Ref. BOE-A-2001-14276).
- los arts. 79.3 y 91 de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre (Ref. BOE-A-1992-28740).

- Reglamento (CE) 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Referencias posteriores

SE CORRIGEN errores en el anexo II, sobre las precauciones indicadas, en DOUE L 338, de 15 de octubre de 2020 (Ref. DOUE-L-2020-81504).

SE MODIFICA:

- el anexo VI, por Reglamento 2020/1182, de 19 de mayo (Ref. DOUE-L-2020-81265).
- los anexos II, III y VI, por Reglamento 2020/217, de 4 de octubre de 2019 (Ref. DOUE-L-2020-80224).
- los arts. 25, 29 y anexo VIII, por Reglamento 2020/11, de 29 de octubre (Ref. DOUE-L-2020-80016).
- por Reglamento 2019/1243, de 20 de junio (Ref. DOUE-L-2019-81212).

CORRECCIÓN de errores en DOUE L 117, de 3 de mayo de 2019 (Ref. DOUE-L-2019-80764).

SE MODIFICA:

- los anexos I a VI, por Reglamento 2019/521, de 27 de marzo (Ref. DOUE-L-2019-80496).
- el anexo VI, por Reglamento 2018/1480, de 4 de octubre (Ref. DOUE-L-2018-81619).
- el anexo VI, por Reglamento 2018/699, de 16 de abril (Ref. DOUE-L-2018-80770).
- el anexo VI, por Reglamento 2017/779, de 4 de mayo (Ref. DOUE-L-2017-80912).
- el art. 25 y SE AÑADE el anexo VIII, por Reglamento 2017/542, de 22 de marzo (Ref. DOUE-L-2017-80529).

CORRECCIÓN de errores:

- en DOUE L 349, de 21 de diciembre de 2016 (Ref. DOUE-L-2016-82465).
- en DOUE L 217, de 12 de agosto de 2016 (Ref. DOUE-L-2016-81458).

SE MODIFICA:

- el anexo VI, por Reglamento 2016/1179, de 19 de julio (Ref. DOUE-L-2016-81300).
- por Reglamento 2016/918, de 19 de mayo (Ref. DOUE-L-2016-81072).
- el anexo VI, por Reglamento 2015/1221, de 24 de julio (Ref. DOUE-L-2015-81456).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 838/984



- el art. 35.2 y el anexo II, por Reglamento 1297/2014, de 5 de diciembre (Ref. DOUE-L-2014-83641).
- CORRECCIÓN de errores en DOUE L 170, de 11 de junio de 2014 (Ref. DOUE-L-2014-81271).

SE MODIFICA:

- los anexos III, IV y VI, por Reglamento 605/2014, de 5 de junio (Ref. DOUE-L-2014-81235).
 - los anexos IV y VI, por Reglamento 944/2013, de 2 de octubre (Ref. DOUE-L-2013-82005).
 - por Reglamento 758/2013, de 7 de agosto (Ref. DOUE-L-2013-81639).
 - por Reglamento 517/2013, de 13 de mayo (Ref. DOUE-L-2013-81132).
 - por Reglamento 487/2013, de 8 de mayo (Ref. DOUE-L-2013-81105).
 - el anexo VI, por Reglamento 618/2012, de 10 de julio (Ref. DOUE-L-2012-81245).
 - los arts. 25 y 26 y los anexos I a VII, por Reglamento 286/2011, de 10 de marzo (Ref. DOUE-L-2011-80561).
- CORRECCIÓN de errores en DOUE L 16, de 20 de enero de 2011 (Ref. DOUE-L-2011-80048).

SE DICTA DE CONFORMIDAD el art. 125, sobre el régimen sancionador relativo a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas: Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).

SE MODIFICA las tablas 3.1 y 3.2 del anexo VI, por Reglamento 790/2009, de 10 de agosto (Ref. DOUE-L-2009-81638).

Referencias anteriores

MODIFICA:

- Reglamento 1907/2006, de 18 de diciembre (Ref. DOUE-L-2006-82750).
- y DEROGA Directiva 99/45, de 31 de mayo (Ref. DOUE-L-1999-81590).
- y DEROGA Directiva 67/548, de 27 de junio (Ref. DOUE-X-1967-60037).

- Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.
- Real Decreto 255/2003 de 28 de febrero por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Referencias posteriores

SE MODIFICA el anexo VI, por Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre (Ref. BOE-A-2013-11690).

SE SUSTITUYE lo indicado, por Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo (Ref. BOE-A-2010-9104).

SE DEROGA:

- en la forma indicada el art. 22 con la vigencia que se menciona, por Ley 8/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-5293).
- el art. 13 y el anexo VIII, por Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre (Ref. BOE-A-2008-17630).

SE MODIFICA:

- el anexo VI, por Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio (Ref. BOE-A-2007-11451).
 - los anexos II, III y V, por Orden PRE/164/2007, de 29 de enero (Ref. BOE-A-2007-2205).
 - el anexo VI, por Orden PRE/3/2006, de 12 de enero (Ref. BOE-A-2006-468).
- CORRECCIÓN de errores en BOE num. 56, de 5 de marzo de 2004 (Ref. BOE-A-2004-4020).

Referencias anteriores

DEROGA:

- Real Decreto 1425/1998, de 3 de julio, (Ref. BOE-A-1998-15854).
- Disposición adicional 1 del Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo (Ref. BOE-A-1995-13535).
- Orden de 20 de febrero de 1995, (Ref. BOE-A-1995-4580).
- Reglamento aprobado por Real Decreto 1078/1993, de 2 de julio, (Ref. BOE-A-1993-22682).
- los arts. 3, 8 y 9 de la reglamentación aprobada por Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre (Ref. BOE-A-1984-1791).

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 839/984



TRANSPONE:

- Directiva 2001/60/CE, de 7 de agosto (Ref. DOUE-L-2001-82016).
 - parcialmente la Directiva 2001/58/CE, de 27 de julio (Ref. DOUE-L-2001-81927).
 - Directiva 99/45/CE, de 31 de mayo , (Ref. DOUE-L-1999-81590).
- DE CONFORMIDAD con el art. 40 de la Ley 14/1986, de 25 de abril (Ref. BOE-A-1986-10499).

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de marzo de 1971 (en aquellos artículos no derogados y consideraciones que se especifican en la tabla siguiente):

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo

A efectos de la OGSHT, cabe mencionar los siguientes aspectos de la misma:

SE DEROGA:

- lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo (Ref. BOE-A-2003-6934).
- el capítulo VI del Título II, por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (Ref. BOE-A-2001-11881).
- los capítulos VIII a XII, por Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio (Ref. BOE-A-1997-17824).
- el capítulo XIII del título II, por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo (Ref. BOE-A-1997-12735).
- lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11145).
- lo indicado de los arts. 138 y 139, por Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo (Ref. BOE-A-1997-11144).
- con la Excepción indicada, los capítulos I a V y VII del Título II, por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril (Ref. BOE-A-1997-8669).
- los Títulos I y III, por la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).
- el art. 31.9, por Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre (Ref. BOE-A-1989-25805).

SE DICTA DE CONFORMIDAD:

- aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 31 de octubre de 1986 (Ref. BOE-A-1986-32524).
- Aprobándose la Norma Técnica Reglamentaria Mt-22: Resolución de 23 de febrero de 1981 (Ref. BOE-A-1981-6404).
- aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 31 de enero de 1980 (Ref. BOE-A-1980-3209).
- aprobando la Norma Técnica REGLAMENTARIA MENCIONADA: Resolución de 28 de junio de 1978 (Ref. BOE-A-1978-23228).
- con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 12 de mayo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-15481).
- con la Ordenanza, aprobando la Norma Técnica Reglamentaria Mencionada: Resolución de 20 de marzo de 1978 (Ref. BOE-A-1978-10291).

Hasta que no se aprueben normas específicas correspondientes, se mantendrá en vigor los capítulos siguientes para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del CTE DB-SI "Seguridad en caso de incendio":

Sección SI 4. Detección, control y extinción del incendio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 840/984



- Orden de 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio), por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad del Trabajo en la industria de la Construcción (El capítulo III ha sido derogado por el RD 2177/2004).
- Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Referencias posteriores

SE MODIFICA los arts. 2, 4, 11 y el anexo I, por Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo

- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo del sector de la construcción.
- Ley 38/1999 de 5 de Noviembre. Ordenación de la edificación.

Referencias posteriores

SE MODIFICA el art. 19.1, disposición adicional 1 y AÑADE las disposiciones transitoria 3 y derogatoria 3, por Ley 20/2015, de 14 de julio (Ref. BOE-A-2015-7897).

SE AÑADE la disposición adicional 8, por Ley 9/2014, de 9 de mayo (Ref. BOE-A-2014-4950).

SE MODIFICA los arts. 2 y 3, por Ley 8/2013, de 26 de junio (Ref. BOE-A-2013-6938).

SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 14, sobre entidades y laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación: Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo (Ref. BOE-A-2010-6368).

SE MODIFICA el art. 14, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre (Ref. BOE-A-2009-20725).

SE DICTA DE CONFORMIDAD, aprobando el Código técnico de la edificación: Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo (Ref. BOE-A-2006-5515).

SE MODIFICA:

- la disposición adicional 2, por Ley 53/2002, de 30 de diciembre (Ref. BOE-A-2002-25412).
- el art. 3.1, por la Ley 24/2001, de 27 de diciembre (Ref. BOE-A-2001-24965).

SE DICTA EN RELACION, sobre acreditación ante notario y registrador la Constitución de las garantías a que se refieren los arts. 19 y 20.1: Instrucción de 11 de septiembre de 2000 (Ref. BOE-A-2000-17045).

Referencias anteriores

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 841/984



DEROGA los arts. 64 a 70 del Reglamento de Expropiación Forzosa, aprobado por Decreto de 26 de abril de 1957 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1957-7998).

MODIFICA:

- art. 2.a) del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero (Ref. BOE-A-1998-4769).
 - arts. 54 y 55 de la Ley de Expropiación Forzosa, de 16 de diciembre de 1954 (GAZETA) (Ref. BOE-A-1954-15431).
- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Referencias posteriores

SE MODIFICA los arts. 2.5.a) y b), 3.1.a) y 9.2.d), por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio (Ref. BOE-A-2015-7458).

Referencias anteriores

DEROGA:

- Real Decreto 88/1990, de 26 de enero (Ref. BOE-A-1990-2211).
- Reglamento aprobado por Orden de 9 de abril de 1986 (Ref. BOE-A-1986-10125).
- el párrafo 2 del art. 18 y el anexo 2 del Reglamento aprobado por Decreto 2414/1961, de 30 de noviembre (Ref. BOE-A-1961-22449).

TRANSPONE:

- Directiva 2000/39/CE, de 8 de junio (Ref. DOUE-L-2000-81014).
- Directiva 98/24/CE, de 7 de abril (Ref. DOUE-L-1998-80770).

DE CONFORMIDAD con el art. 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre (Ref. BOE-A-1995-24292).

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.
- Real Decreto 614/2001 de 8 de junio sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio (BOE de 7 de julio), por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre para obras y otras aplicaciones (y las disposiciones del Real Decreto 560/2010 por el que se modifica la ITC MIE-AEM-2, los anexos II.7.b), V, VI y se añaden las disposiciones adicionales 3 a 6).
- ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social (y la Resolución de 27 de agosto de 2008 por la que se dicta de conformidad con el art.1, dictando instrucciones para su aplicación).
- VI Convenio Colectivo del sector de la construcción, pero con especial atención a los artículos y puntos tratados en el siguiente cuadro:

VI Convenio Colectivo del sector de la construcción

Artículo 231.- Vigilancia de la salud.

Artículo 67.- Jornada. La jornada ordinaria anual 2017 (no se fija jornada laboral para el periodo 2018 al 2021) será la que se establece a continuación:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 842/984



1.736 horas / año

Artículo 77.- Personal de capacidad disminuida.

Capítulo XII: Faltas y sanciones (en especial las relacionadas con la Seguridad y Salud de los trabajadores).

TITULO II: CAPITULO I. Comisión Paritaria

Libro SEGUNDO: Aspectos relativos a la seguridad y salud en el sector de la construcción

En general todos los Títulos, pero en especial el Título IV: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en las obras de construcción.

- Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- Resto de disposiciones técnicas ministeriales cuyo contenido o parte del mismo esté relacionado con la seguridad y salud.
- Ordenanzas municipales que sean de aplicación.

En especial, con relación a los riesgos higiénicos y que no ha sido mencionada anteriormente:

- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.
- Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.
- Orden PRE/3/2006, de 12 de enero, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/164/2007, de 29 de enero, por la que se modifican los anexos II, III y V del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.
- Orden PRE/1648/2007, de 7 de junio, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.

En especial, con relación a los riesgos Ergonómicos y que no ha sido mencionada anteriormente:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 843/984



- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorso lumbar, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (con la modificación de la disposición transitoria única, por Real Decreto 330/2009).
- Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Con relación a la Coordinación de actividades empresariales y presencia recurso preventivo:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Artículo 24 , 32bis ; Disposición adicional 14ª)
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (Artículo 22bis ; Disposición adicional 10ª , 11ª)
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (Artículo 12.(13,14,15,24) , 13.(7,8) , 42.3)
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (Artículo 3 , 9 , 11c , 12d ; Disposición adicional única)
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales (apdo.4.6.3).

Procedimientos para el control de acceso de personal a la obra

Diariamente el contratista controlará el acceso a obra mediante la firma a la entrada y a la salida de cada jornada, en estadillos diarios que dispondrán de fichas del tipo siguiente, o similar, para todos los trabajadores:

Nombre y Apellidos:	
Entrada Firma:	

Semanalmente se realizará un seguimiento de este control del Personal de Obra.

De este modo facilitará el conocimiento real del número de trabajadores presentes en obra, los cuales son los únicos autorizados a permanecer en la misma y a la vez comprobar el dimensionamiento correcto de las instalaciones higiénico-sanitarias de la obra.

El objetivo fundamental de la formalización del presente protocolo es conseguir un adecuado control de la situación legal de los trabajadores dentro de las empresas a las que pertenecen, además de dejar constancia documental de dicha asistencia.

Obligaciones específicas para la obra proyectada

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 844/984



El Contratista de la obra, nombrará y mantendrá permanentemente, y en exclusiva, para esta obra a un Técnico de seguridad y salud, con formación mínima de nivel intermedio en materia de prevención de riesgos laborales y/o técnico competente (Arquitecto o Arquitecto Técnico), con la suficiente práctica en materia de seguridad y salud.

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor (Empresario titular del centro de trabajo según el RD 171/2004), reflejadas en los Artículos 3 y 4; Obligaciones del Contratista (Empresario principal según el RD 171/2004), en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Obligaciones de los Subcontratistas (Empresas concurrentes según el RD 171/2004), en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.

El Estudio de Seguridad y Salud queda incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente.

El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista deberá elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual estará permanentemente en obra a, disposición de todos los agentes intervinientes en la misma.

El Plan de Seguridad y Salud deberá analizar, estudiar, desarrollar y complementar el presente Estudio de Seguridad y Salud, constará de los mismos apartados y contemplará la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección.

La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora, hasta en tanto, y en virtud de lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 1627/1997, el Contratista de la obra no podrá dar inicio a la obra.

El Plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, siempre con la aprobación expresa recogida en el párrafo anterior.

El Contratista de la obra (empresa principal según el RD 171/2004) cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.

Se abonará al Contratista de la obra (empresa principal según el RD 171/2004), las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente al Contratista de la obra, previa autorización de la Dirección Facultativa de la obra.

El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/95.

El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

El Contratista de la obra, redactará previo al inicio de cualquier trabajo, un "Procedimiento de trabajo seguro", consistente en una descripción del trabajo a realizar y un análisis detallado de los métodos de ejecución y de los materiales, equipos a utilizar y nombre y cualificación o formación del

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 845/984



Recurso Preventivo encargado de vigilar el cumplimiento y hacer cumplir a todos los trabajadores de la obra, las medidas incluidas en dicho Procedimiento, y comprobar la eficacia de las mismas. Todo ello encaminado a identificar los riesgos que pueden ser evitados, a relacionar los riesgos que no puedan eliminarse y a la adopción de las medidas preventivas necesarias para dicha eliminación o reducción.

Cada Procedimiento se referirá a los aspectos que determinen las condiciones de seguridad y salud de la obra.

Se entiende por "Procedimiento de trabajo seguro": secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (cualificación o formación del personal) necesarios para ejecutar de una forma segura y organizada las sucesivas fases y tareas de la obra.

Cada uno de los Procedimientos a redactar por el Contratista será de obligado cumplimiento para todos los trabajadores, debiéndose exponer en un lugar visible de la obra para su conocimiento y consulta.

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá tener copia de cada "Procedimiento de trabajo seguro" antes del inicio de los trabajos que describen.

El Contratista de la obra, nombrará y mantendrá permanentemente y en exclusiva para esta obra a un Técnico de seguridad y salud.

Las funciones específicas de dicho Técnico, comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre el Contratista de la obra y el Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.
- Cumplir las especificaciones del Estudio de seguridad y salud y de los Procedimientos de trabajo seguros, y hacerlas cumplir a todos los trabajadores de la obra.
- Programar y coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma.
- Complimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte de la Comisión de coordinación seguridad y salud de la obra y participar en las reuniones mensuales de la misma. Realizar un control semanal de la seguridad y salud de la obra. Conservar y mantener en obra el Libro de Incidencias, quedando obligado a notificar inmediatamente al Coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución de la obra, cualquier anotación que se realice en dicho Libro de Incidencias.

Con objeto de dar cumplimiento a la aplicación de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales en el sector de la construcción y su integración en la empresa, el Contratista de la obra cumplimentará los modelos referenciales de aplicación a esta obra, que se acompañan al presente documento, en el anexo "Modelos Referenciales", entregando dichos documentos firmados y sellados al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, establece, entre otras obligaciones, que el empresario (contratista/subcontratista) deberá: "...realizar controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas". (Art. 16.1 L.P.R.L.).

Controles que según establece el Art. 23.1.c, de la misma Ley, el empresario deberá conservar a disposición de la autoridad laboral.

Por otra parte, la Ley 54/2003, de Reforma del Marco Normativo de la Prevención de Riesgos Laborales, cuando se refiere a los "recursos preventivos", dice que éstos han de ser designados por el empresario, es decir, pasan a formar parte de los recursos humanos de la empresa, y su cometido, con carácter general, será el controlar la correcta aplicación de los métodos de trabajo. Cuando dicha Ley de manera específica, se refiere al sector de la construcción, expone, que los recursos preventivos en la obra, tendrán la misión de vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el ESTUDIO de seguridad y salud y comprobar la eficacia de las mismas.

En la misma línea se manifiesta la "Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción" (Real Decreto 1627/1997), al interpretar la obligación que tiene el coordinador de ejecución de la obra, de coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo, exponiendo que: "Una vez planificados los métodos de trabajo a utilizar en la obra es preciso establecer un seguimiento sobre el desarrollo de los mismos, de tal manera que su realización se lleve a cabo según lo previsto. A este fin se instaurarán los correspondientes mecanismos de control, cuya ejecución se realizará por las empresas y trabajadores autónomos afectados.

Los mecanismos de control pueden ejecutarse a través de las siguientes acciones:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 846/984



- Realización de un análisis de las tareas y sus secuencias, con objeto de detectar los puntos que presenten un mayor interés preventivo para garantizar el cumplimiento de la planificación prevista.
- Inspecciones periódicas.
- Otros.

Dichas acciones pueden ser de diverso tipo dependiendo de las circunstancias o características de los métodos de trabajo:

- En algunos casos bastará con una simple toma de razón (por ejemplo, la entrega de un equipo de protección individual).
- En otras circunstancias podrá ser necesario la presencia de una persona para que realice una comprobación "in situ" del hecho concreto a analizar (por ejemplo, instalaciones de protecciones colectivas, medios auxiliares, equipos de trabajo, etc.).

Por todo lo anterior, y para dar cumplimiento a la obligación que tiene el empresario, Contratista de la obra de controlar las medidas de seguridad y salud en las obras de construcción, es por lo que éste realizará, los controles de seguridad necesarios, según el modelo que se acompaña a este documento, en el anexo "Control de Obra", u otro similar, debiendo entregar copia de los mismos al coordinador.

Condiciones Particulares

A) EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

Si el número de trabajadores no excede de 50, no es necesaria la constitución de un Comité de Seguridad y Salud en el trabajo, no obstante se recomienda su constitución conforme a lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, con las competencias y facultades que le reconoce el artículo 39.

B) DELEGADOS DE PREVENCIÓN (Artículo 35 de la Ley 31/1995).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.
- Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores	2 Delegados de Prevención
De 101 a 500 trabajadores	3 Delegados de Prevención
De 501 a 1.000 trabajadores	4 Delegados de Prevención
De 1001 a 2000 trabajadores	5 Delegados de Prevención
De 2001 a 3000 trabajadores	6 Delegados de Prevención
De 3001 a 4000 trabajadores	7 Delegados de Prevención
De 4.001 en adelante	8 Delegados de Prevención

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal. A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computarán como trabajadores fijos de plantilla.
- b) Los contratados por término de hasta un año se computarán según el número de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computarán como un trabajador más.

Según el Art.36. de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales son competencias de los Delegados de Prevención:

- a) Colaborar con la dirección de la empresa en la mejora de la acción preventiva.
- b) Promover y fomentar la cooperación de los trabajadores en la ejecución de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

- c) Ser consultados por el empresario, con carácter previo a su ejecución, acerca de las decisiones a que se refiere el artículo 33 de la presente Ley.
d) Ejercer una labor de vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

2. En el ejercicio de las competencias atribuidas a los Delegados de Prevención, éstos estarán facultados para:

- a) Acompañar a los técnicos en las evaluaciones de carácter preventivo del medio ambiente de trabajo, así como, en los términos previstos en el artículo 40 de esta Ley, a los Inspectores de Trabajo y Seguridad Social en las visitas y verificaciones que realicen en los centros de trabajo para comprobar el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, pudiendo formular ante ellos las observaciones que estimen oportunas.
b) Tener acceso, con las limitaciones previstas en el apartado 4 del artículo 22 de esta Ley, a la información y documentación relativa a las condiciones de trabajo que sean necesarias para el ejercicio de sus funciones y, en particular, a la prevista en los artículos 18 y 23 de esta Ley. Cuando la información está, sujeta a las limitaciones reseñadas, sólo podrá ser suministrada de manera que se garantice el respeto de la confidencialidad.
c) Ser informados por el empresario sobre los daños producidos en la salud de los trabajadores una vez que aquél hubiese tenido conocimiento de ellos, pudiendo presentarse, aun fuera de su jornada laboral, en el lugar de los hechos para conocer las circunstancias de los mismos.
d) Recibir del empresario las informaciones obtenidas por éste procedentes de las personas u órganos encargados de las actividades de protección y prevención en la empresa, así como de los organismos competentes para la seguridad y la salud de los trabajadores, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 40 de esta Ley en materia de colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social
e) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
f) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
g) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.
h) Realizar visitas a los lugares de trabajo para ejercer una labor de vigilancia y control del estado de las condiciones de trabajo, pudiendo, a tal fin, acceder a cualquier zona de los mismos y comunicarse durante la jornada con los trabajadores, de manera que no se altere el normal desarrollo del proceso productivo.
i) Recabar del empresario la adopción de medidas de carácter preventivo y para la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, pudiendo a tal fin efectuar propuestas al empresario, así como al Comité de Seguridad y Salud para su discusión en el mismo.
j) Proponer al órgano de representación de los trabajadores la adopción del acuerdo de paralización de actividades a que se refiere el apartado 3 del artículo 21.

3. Los informes que deban emitir los Delegados de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra c) del apartado 1 de este artículo deberán elaborarse en un plazo de quince días, o en el tiempo imprescindible cuando se trate de adoptar medidas dirigidas a prevenir riesgos inminentes. Transcurrido el plazo sin haberse emitido el informe, el empresario podrá poner en práctica su decisión.

4. La decisión negativa del empresario a la adopción de las medidas propuestas por el Delegado de Prevención a tenor de lo dispuesto en la letra f) del apartado 2 de este artículo deberá ser motivada. En las empresas que, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 38 de esta Ley, no cuenten con Comité de Seguridad y Salud por no alcanzar el número mínimo de trabajadores establecido al efecto, las competencias atribuidas a aquél en la presente Ley serán ejercidas por los Delegados de Prevención.

C) LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Artículos 30 y 31 de la Ley 31/1995)

1. En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.
2. Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores y su distribución en la misma, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.
Los trabajadores a que se refiere el párrafo anterior colaborarán entre sí y, en su caso, con los servicios de prevención.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 848/984



3. Para la realización de la actividad de prevención, el empresario deberá facilitar a los trabajadores designados el acceso a la información y documentación a que se refieren los artículos 18 y 23 de la presente Ley.

4. Los trabajadores designados no podrán sufrir ningún perjuicio derivado de sus actividades de protección y prevención de los riesgos profesionales en la empresa. En el ejercicio de esta función, dichos trabajadores gozarán, en particular, de las garantías que para los representantes de los trabajadores establecen las letras a), b) y c) del artículo 68 y el apartado 4 del artículo 56 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Esta garantía alcanzará también a los trabajadores integrantes del servicio de prevención, cuando la empresa decida constituirlo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo siguiente. Los trabajadores a que se refieren los párrafos anteriores deberán guardar sigilo profesional sobre la información relativa a la empresa a la que tuvieran acceso como consecuencia del desempeño de sus funciones.

5. En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas en el apartado 1, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga la capacidad necesaria, en función de los riesgos a que estén expuestos los trabajadores y la peligrosidad de las actividades, con el alcance que se determine en las disposiciones a que se refiere la letra e) del apartado 1 del artículo 6 de la presente Ley.

6. El empresario que no hubiere concertado el Servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoria o evaluación externa, en los términos que reglamentarios establecidos.

Los Servicios de prevención ajenos, según Artículo 19 del Real Decreto 39/1997 deberán asumir directamente el desarrollo de las funciones señaladas en el apartado 3 del artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que hubieran concertado, teniendo presente la integración de la prevención en el conjunto de actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma, sin perjuicio de que puedan subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad.

Por otro lado el apartado 3 del Artículo 31 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece:

7. Los servicios de prevención deberán estar en condiciones de proporcionar a la empresa el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgo en ella existentes y en lo referente a:

- a) El diseño, aplicación y coordinación de los planes y programas de actuación preventiva.
- b) La evaluación de los factores de riesgo que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores en los términos previstos en el artículo 16 de esta Ley.
- c) La determinación de las prioridades en la adopción de las medidas preventivas adecuadas y la vigilancia de su eficacia.
- d) La información y formación de los trabajadores.
- e) La prestación de los primeros auxilios y planes de emergencia.
- f) La vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con los riesgos derivados del trabajo.

III . Condiciones facultativas

Obligaciones en relación con la seguridad

El Contratista de la obra, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud. Entre otras, son de señalar las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.
- b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.
- c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual necesarios, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz.
- d) Montar, previamente al inicio de cualquier trabajo que lo requiera, todas las protecciones colectivas necesarias, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sean necesarias.
- e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerlas en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.
- f) Establecer un riguroso control y seguimiento en obra de aquellos trabajadores menores de 18 años.
- g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra.
- h) Informar inmediatamente al Promotor y a la Dirección Facultativa, de los accidentes laborales.
- i) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria.
- j) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.
- k) Colaborar con la Dirección Facultativa para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 849/984



1º) REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el presente Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

2º) INFORMAR A LA DELEGACION DE EMPLEO DE LA JUNTA DE ANDALUCIA, DE LA APERTURA DEL CENTRO DE TRABAJO, ENTREGANDO COPIAS DEL PLAN DE SEGURIDAD

Conforme establece el Artículo 19 del RD 1627/97 informará a la autoridad laboral de la apertura del centro.

3º) COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD

Entregar a las Empresas Subcontratistas la parte del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como los "Procedimientos de trabajo seguros" y las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad. Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º) COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES

Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercuta en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados. En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º) NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

La Empresa Contratista designará a los recursos preventivos necesarios para esta obra.

6º) NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD

Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º) NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE COORDINACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:

Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Coordinación de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- El Jefe de obra de la Empresa Contratista.
- El Encargado de obra de la Empresa Contratista.
- El/los recursos preventivos designados por la Empresa Contratista.
- El delegado de prevención o un trabajador en representación de sus compañeros, de cada una de las empresas que intervengan en la obra.
- Las personas u órganos con responsabilidad en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra.
- Los representantes legales, de cada una de las empresas que intervengan en la obra y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

Obligaciones en materia de Seguridad y Salud de cada una de las diferentes personas que intervienen en el proceso constructivo

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 850/984



A) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Como normas generales de actuación, los recursos preventivos tendrán que:

- Vigilar y hacer cumplir a todos los trabajadores de la obra, las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo, y comprobar la eficacia de las mismas.
- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el art. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades siguientes:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
 - La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y el acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de los distintos materiales, en particular si se tratan de materias o sustancias peligrosas.
 - La recogida de los materiales peligrosos utilizados.
 - El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.
 - La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos.
 - Las interacciones e incompatibilidades con cualquier otro tipo de trabajo o actividad que se realice en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. - Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. - Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles de seguridad y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro de la Comisión de Coordinación de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones de la misma.
- Ejecutar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo. - Colaborar con el resto de los recursos preventivos de la obra.
- Permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que permite su presencia.
- Vigilar que se cumplan las actividades preventivas en la obra, y ante un deficiente cumplimiento de las mismas, dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de dichas actividades, poniendo tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si estas no hubieran sido aún subsanadas.
- Vigilar que se cumplan las actividades preventivas en la obra, y ante la ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del plan de seguridad y salud.

B) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre los Recursos Preventivos y/o el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Cumplimentar la documentación, controles de seguridad y actas requeridas por los Recursos Preventivos y/o por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista. - Formar parte como miembro de la Comisión de Coordinación de Seguridad y Salud en

285

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 851/984



- obra y participar en las reuniones de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.
- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.

C) OBJETIVOS DE LA COMISIÓN DE COORDINACIÓN DE SEGURIDAD.

Los objetivos de la comisión de coordinación de seguridad y salud, serán:

- Organizar la coordinación de las actividades empresariales, adoptando las medidas necesarias para que los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos que intervengan en la obra, reciban la información y las instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en la obra y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado a sus respectivos trabajadores.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Constatar el grado de cumplimiento del ESTUDIO de seguridad y salud en el trabajo de la obra.
- Promover la cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, que intervengan en la obra, para evitar las posibles interacciones e incompatibilidades entre trabajos o actividades que se realicen en la obra o cerca del lugar de la obra.
- Adaptar en función de la evolución de la obra, el período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
- Analizar los resultados de los controles de seguridad y salud realizados por el contratista.
- Analizar las actas de infracción en materia de prevención de riesgos laborales, levantadas por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Analizar los accidentes e incidentes de trabajo ocurridos en la obra.
- Recoger y estudiar las propuestas y/o quejas en materia preventiva, presentadas por algún miembro de la comisión, o por cualquier trabajador de la obra, para adoptar si procede, las medidas preventivas adecuadas.

D) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La Empresa contratista con la ayuda de colaboradores, cumplirá y hará cumplir las obligaciones de Seguridad y Salud, y que son de señalar las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente.
- b) Transmitir las consideraciones en materia de seguridad y prevención a todos los trabajadores propios, a las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos de la obra, y hacerla cumplir con las condiciones expresadas en los documentos de la Memoria y Pliego, en los términos establecidos en este apartado.
- c) Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual especificados en la Memoria, para que puedan utilizarse de forma inmediata y eficaz, en los términos establecidos en este mismo apartado.
- d) Montar a su debido tiempo todas las protecciones colectivas establecidas, mantenerlas en buen estado, cambiarlas de posición y retirarlas solo cuando no sea necesaria, siguiendo el protocolo establecido.
- e) Montar a tiempo las instalaciones provisionales para los trabajadores, mantenerles en buen estado de confort y limpieza, hacer las reposiciones de material fungible y la retirada definitiva. Estas instalaciones podrán ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de si son trabajadores propios, subcontratistas o autónomos.
- f) Conforme se establece en el VI *CONVENIO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN*, en su *Artículo 18.- Ingreso en el trabajo*: Se prohíbe emplear a trabajadores menores de 18 años para la ejecución de trabajos en esta obra, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 25 referente al contrato para la formación.
Por lo tanto y atendiendo a dicho artículo, los trabajadores menores de 18 años en esta obra, no podrán ser contratados salvo mediante un *contrato de formación* (Art. 25.4).
Para dichos trabajadores, se deberá establecer un riguroso control y seguimiento en obra, tal como se establece en la LPRL, en el *Artículo 27: Protección de los menores* :

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 852/984



- Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, en cualquier actividad susceptible de presentar un riesgo específico al respecto, a agentes, procesos o condiciones de trabajo que puedan poner en peligro la seguridad o la salud de estos trabajadores.
- A tal fin, la evaluación tendrá especialmente en cuenta los riesgos específicos para la seguridad, la salud y el desarrollo de los jóvenes derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.
- En todo caso, se informará a dichos jóvenes y a sus padres o tutores que hayan intervenido en la contratación, conforme a lo dispuesto en la letra b) del artículo 7 del texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, de los posibles riesgos y de todas las medidas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.

Menores de 18 años NO PUEDEN	Menores de 18 años SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Manejar un vehículo de motor • Operar una carretilla elevadora • Manejar y / o utilizar maquinaria de obra accionada por motor. • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar a una altura superior a 4,00 m, a no ser que se encuentre en piso continuo, estable y suficientemente protegido. • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas superiores a 20kg. • Transportar con carretilla cargas superiores a 40kg.	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

- g) Observar una vigilancia especial con aquellas mujeres embarazadas que trabajen en obra, de tal manera que no se vean expuestas a riesgos que puedan causar daños o secuelas.

Mujeres embarazadas NO PUEDEN	Mujeres embarazadas SI DEBEN
• Realizar trabajos nocturnos (20.00 PM a 6:00 AM) • Realizar más de 8 horas de trabajo • Realizar horas extraordinarias • Colaborar en trabajos de demolición o apuntalamiento • Trabajar donde exista riesgo de exposición a radiación (en presencia de trabajos de soldadura) • Trabajar en lugares o actividades donde exista riesgo de caídas al mismo nivel o a distinto nivel. • Trabajar en lugares o actividades donde exista el riesgo de golpes o atrapamientos • Trabajar en andamios. • Transportar a brazo cargas	• Cumplir todas las normas de seguridad establecidas • Usar y mantener los equipos de protección individual que se le faciliten, atendiendo a las instrucciones dadas • Rechazar trabajos que puedan suponer un riesgo para su salud • Informar de inmediato a su superior sobre cualquier peligro de seguridad o salud que detectase.

- h) Cumplir lo expresado en el apartado de actuaciones en caso de accidente laboral.
- i) Informar inmediatamente a la Dirección de Obra de los accidentes, tal como se indica en el apartado comunicaciones en caso de accidente laboral.
- j) Disponer en la obra de un acopio suficiente de todos los artículos de prevención nombrados en la Memoria y en las condiciones expresadas en la misma.
- k) Establecer los itinerarios de tránsito de mercancías y señalizarlos debidamente.
- l) Colaborar con la Dirección de Obra para encontrar la solución técnico-preventiva de los posibles imprevistos del Proyecto o bien sea motivados por

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 853/984



los cambios de ejecución o bien debidos a causas climatológicas adversas, y decididos sobre la marcha durante las obras.

Además de las anteriores obligaciones, la empresa contratista deberá hacerse cargo de:

1º-REDACTAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD:

Redactar el Plan de Seguridad, basándose en el Estudio de Seguridad. Una vez finalizado, lo presentará al Coordinador de Seguridad y Salud para su aprobación.

2º INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO DE LA APERTURA DEL CENTRO Y DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Conforme establece el Real Decreto 337/2010 Artículo tercero (*Modificación del Real Decreto 1627/1997*), la comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas. La comunicación de apertura incluirá el plan de seguridad y salud.

3º- COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DEL PLAN DE SEGURIDAD:

Entregar a las Empresas Subcontratistas el anexo del Plan de Seguridad y Salud que afecte a su actividad, así como las Normas de Seguridad y Salud específicas para los trabajadores que desarrollan dicha actividad.

Se solicitará a todas las empresas subcontratistas la aceptación de las prescripciones establecidas en el Plan de Seguridad para las diferentes unidades de obra que les afecte.

4º-COMUNICACIÓN A LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) Y TRABAJADORES AUTÓNOMOS DE LA CONCURRENCIA DE VARIAS EMPRESAS EN UN MISMO CENTRO DE TRABAJO Y DE SUS ACTUACIONES:

Se comunicará a las Empresas concurrentes y Trabajadores Autónomos de las situaciones de concurrencia de actividades empresariales en el centro de trabajo y su participación en tales situaciones en la medida en que repercute en la seguridad y salud de los trabajadores por ellos representados.

En dicha comunicación se solicitará a todas las empresas concurrentes (subcontratistas) información por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.

5º-NOMBRAMIENTO DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Nombrará el representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para esta obra.

6º- NOMBRAMIENTO POR PARTE DE LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATISTAS) DE SUS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD Y SALUD:

Deberá exigir que cada Empresa Subcontratista nombre a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma.

7º-NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DE LA OBRA:

Designará a los trabajadores que actuarán como Recursos Preventivos en la obra.

8º-NOMBRAMIENTO DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA:

Formalizará el Nombramiento de la Comisión de Seguridad y Salud en Obra que estará integrada por:

- Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra designado por la Empresa Contratista
- Recursos Preventivos.
- Representantes de Seguridad y Salud designados por las Empresas Subcontratistas o trabajadores Autónomos.
- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra nombrado por el Promotor.

Estos miembros se irán incorporando o cesando según se inicie o finalice la actividad de la empresa a la que representan.

9º-CONTROL DE PERSONAL DE OBRA:

El control del Personal en la obra se realizará conforme se especifica en este Pliego de Condiciones Particulares: *Procedimiento para el control de acceso de personal a la obra.*

OBLIGACIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN DESARROLLAR CADA UNA DE LAS DIFERENTES PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 854/984



(Las empresas de prevención, la dirección facultativa, la administración, la inspección, los propios subcontratistas, los trabajadores autónomos, etc. dispondrán de esta información.)

A) OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD.

El Coordinador de Seguridad y Salud, conforme especifica el R.D. 1627/97 será el encargado de coordinar las diferentes funciones especificadas en el Artículo 9, así como aprobar el Plan de Seguridad.
El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la fase de ejecución de obras será designado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), conforme se especifica en el Artículo 3 apartado 2 de dicho R.D. 1627/97.
En dicho Artículo 9, quedan reflejadas las "Obligaciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra".

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

- 1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
- 2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que el Empresario Principal (contratista) y en su caso, las empresas concurrentes (subcontratistas) y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 de este Real Decreto.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Empresario Principal (contratista) y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

A tenor de lo establecido en el RD 171/2004 por el que se desarrolla el Artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, y según establece el Artículo 3 del RD 171/2004, el Coordinador de actividades empresariales (en la obra Coordinador de Seguridad y Salud según la disposición adicional primera apartado -c- del RD 171/2004) garantizará el cumplimiento de:

- a) La aplicación coherente y responsable de los principios de la acción preventiva establecidos en el artículo 15 de la Ley 31/1995, por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- b) La aplicación correcta de los métodos de trabajo por las empresas concurrentes en el centro de trabajo.
- c) El control de las interacciones de las diferentes actividades desarrolladas en el centro de trabajo, en particular cuando puedan generarse riesgos calificados como graves o muy graves o cuando se desarrollen en el centro de trabajo actividades incompatibles entre sí por su incidencia en la seguridad y salud de los trabajadores.
- d) La adecuación entre los riesgos existentes en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las empresas concurrentes y las medidas aplicadas para su prevención.

Conforme se indica en el Artículo 8 del RD 171/2004, deberá dar instrucciones a las empresas concurrentes de la obra.

Con relación a las atribuciones específicas recogidas en el RD 1109/2007 (Disposición final tercera), deberá:

4. Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, deberán notificarla al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste. En el caso de que la anotación se refiera a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones previamente anotadas en dicho libro por las personas facultadas para ello, así como en el supuesto a que se refiere el artículo siguiente, deberá remitirse una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación efectuada supone una reiteración de una advertencia u observación anterior o si, por el contrario, se trata de una nueva observación.

B) OBLIGACIONES DEL TÉCNICO DE SEGURIDAD.

El representante de la Empresa Contratista, en materia de Seguridad y Salud, será el Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra. Las funciones específicas del Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre la Empresa Contratista y el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra o Dirección Facultativa de la misma.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 855/984



- Cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud, y hacerlas cumplir.
- Programar y Coordinar las medidas de prevención a instalar en obra según la marcha de la misma. Todo ello con el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Cumplimentar y hacer cumplimentar la documentación, controles y actas del sistema organizativo implantado en obra.
- Formar parte como miembro y presidente de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a la obra.
- Para poder ejercer de Técnico de Seguridad y Salud se deberá contar con la titulación de Director de ejecución de obras (Arquitecto Técnico), así como contar con la suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, realizando las funciones a pie de obra.

El Técnico de Seguridad y Salud en ejecución de obra remitirá una copia de la Autorización del uso de Protecciones colectivas y de la Autorización del uso de Medios, del reconocimiento médico a:

- el Coordinador de Seguridad y Salud ó Dirección Facultativa,
- la Empresa Subcontratista,
- los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista, y
- a la Comisión de Seguridad y Salud en obra.

C) OBLIGACIONES DE LOS REPRESENTANTES DE SEGURIDAD.

Cada empresa Subcontratista nombrará a su Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra con carácter exclusivo para la misma, las funciones específicas del Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obra, las cuales comprenderán como mínimo:

- Intermediar entre el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista y la suya propia en materia de Seguridad y Salud.
- Cumplir y hacer cumplir las especificaciones del Plan de Seguridad que afectaran a los trabajadores de su empresa en su especialidad.
- Atender los requerimientos e instrucciones dados por el Coordinador de Seguridad y Salud o Dirección Facultativa.
- Cumplimentar la documentación, controles y actas requeridas por el Técnico de Seguridad y Salud de la Empresa Contratista.
- Formar parte como miembro de la Comisión de Seguridad y Salud en obra y participar en las reuniones mensuales de la misma.
- Realizar el control y seguimiento de las medidas de prevención de riesgos laborales afectas a su especialidad.
- Fomentar entre sus compañeros la mentalización y cumplimiento de las medidas de protección personales y colectivas.
- Para poder asumir o ejercer el cargo de Representante de Seguridad y Salud en ejecución de obras, deberá ser el encargado o jefe de colla, disponer de suficiente formación y práctica en materia de Seguridad y Salud, y realizar sus funciones con presencia a pie de obra.

D) OBLIGACIONES DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD.

La Comisión de Seguridad y Salud de obra comprenderán como mínimo las siguientes funciones:

- Control y Seguimiento de las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud de la obra.
- Participación en la programación de las medidas de Prevención a implantar según la marcha de los trabajos.
- Expresar su opinión sobre posibles mejoras en los sistemas de trabajo y prevención de riesgos previstos en el Plan.
- Recibir y entregar la documentación establecida en el sistema organizativo de Seguridad y Salud de la obra.
- Recibir de los Servicios de Prevención de la Empresa Contratista la información periódica que proceda con respecto a su actuación en la obra.
- Analizar los accidentes ocurridos en obra, así como las situaciones de riesgo reiterado o peligro grave.
- Cumplir y hacer cumplir las medidas de seguridad adoptadas.
- Fomentar la participación y colaboración del personal de obra para la observancia de las medidas de prevención.
- Comunicar cualquier riesgo advertido y no anulado en obra.
- Se reunirán mensualmente, elaborando un Acta de Reunión mensual.

E) OBLIGACIONES QUE DEBERÁ REALIZAR LA EMPRESA PRINCIPAL (CONTRATISTA) Y LAS EMPRESAS CONCURRENTES (SUBCONTRATAS) DE ESTA OBRA EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1. El Empresario Principal (contratista principal) elaborará un Plan de Seguridad y Salud, en el que incluirá las unidades de obra realizadas. Para ello se tendrá presente por un lado el Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado la propia evaluación inicial de Riesgos de esta Empresa Principal.

El empresario Principal antes del inicio de la actividad en su centro de trabajo, está obligado a exigir formalmente (Artículo 10 RD 171/2004) a las empresas Concurrentes y trabajadores autónomos, acreditación por escrito de que disponen de la evaluación de los riesgos y de planificación de la actividad preventiva y si dichas empresas han cumplido sus obligaciones de formación e información a los trabajadores.

A estos efectos, las subcontratas y trabajadores autónomos desarrollarán el apartado correspondiente al Plan de Seguridad de sus respectivas unidades de obra, partiendo igualmente por un lado del Estudio de Seguridad proporcionado por el Empresario titular del centro de trabajo (Promotor), y por otro lado de la propia evaluación inicial de Riesgos de cada empresa o actividad.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 856/984



El Plan de Seguridad y Salud, del empresario principal se modificará en su caso adaptándolo, en virtud de las propuestas y documentación presentadas por cada Empresa Concurrente y trabajador autónomo. De este modo el Plan de Seguridad y Salud recogerá y habrá tenido en cuenta:

- a) La información recibida del empresario Titular por medio del Estudio de Seguridad o Estudio Básico.
- b) La evaluación inicial de riesgos del empresario Principal.
- c) La evaluación inicial de riesgos de los empresarios concurrentes y trabajadores autónomos.
- d) Los procedimientos de trabajo adaptados a las características particularizadas de la obra de cada empresa concurrente y trabajador autónomo extraídos de sus respectivas evaluaciones iniciales de riesgos.

Así pues, el Plan de Seguridad y Salud de esta obra constituirá una verdadera evaluación de riesgos adaptada a la realidad de la obra y servirá como instrumento básico para la ordenación de la actividad preventiva de la obra.

2. Conforme establece el Artículo 11 del RD 1627/97, los contratistas y subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) deberán:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
- b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7.
- c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
- d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

3. A tenor de lo dispuesto en el Artículo 4 del RD 171/2004, cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales:

- a) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, en particular sobre aquellos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. La información deberá ser suficiente y habrá de proporcionarse antes del inicio de las actividades, cuando se produzca un cambio en las actividades concurrentes que sea relevante a efectos preventivos y cuando se haya producido una situación de emergencia. La información se realizará por escrito cuando alguna de las empresas genere riesgos calificados como graves o muy graves.
- b) Cuando, como consecuencia de los riesgos de las actividades concurrentes, se produzca un accidente de trabajo, el empresario deberá informar de aquél a los demás empresarios presentes en el centro de trabajo.
- c) Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, los empresarios deberán comunicarse de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o la seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro e trabajo.
- d) Deberán informarse recíprocamente sobre los riesgos específicos de las actividades que desarrollen en el centro de trabajo que puedan afectar a los trabajadores de las otras empresas concurrentes en el centro, debiendo ser tomada en cuenta por los diferentes empresarios concurrentes en la evaluación de los riesgos y en la planificación de su actividad preventiva, considerando los riesgos que, siendo propios de cada empresa, surjan o se agraven precisamente por las circunstancias de concurrencia en que las actividades se desarrollan.
- e) Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales en el mismo centro de trabajo.

4. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los empresarios Concurrentes incluidos el Empresario Principal deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de sus respectivos Planes de Seguridad y Salud o parte que le corresponda del Plan de Seguridad, así como para la Planificación de su actividad preventiva en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta la Evaluación inicial de Riesgos de su propia empresa.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

5. El Empresario Principal (contratista principal) deberá vigilar el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales por parte de las empresas contratista y subcontratistas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 857/984



6. Los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas (es decir Empresa Principal y Empresas Concurrentes según la RD 171/2004) responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

7. Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del Empresario titular del centro de trabajo (promotor) no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas (es decir a la Empresa Principal y a las Empresas Concurrentes según la RD 171/2004).

8. Conforme se establece en la LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, todas las empresas de esta obra deberán en sus contratos tener presente el CAPÍTULO II Normas generales sobre subcontratación en el sector de la construcción y en especial las establecidas en el Artículo 4. Requisitos exigibles a los contratistas y subcontratistas, para todos los contratos que se celebren, en régimen de subcontratación, en la ejecución de los siguientes trabajos realizados en esta obra de construcción:

Excavación; movimiento de tierras; construcción; montaje y desmontaje de elementos prefabricados; acondicionamientos o instalaciones; transformación; rehabilitación; reparación; desmantelamiento; derribo; mantenimiento; conservación y trabajos de pintura y limpieza; saneamiento.

9. Conforme se establece en el RD 1109/2007, deberán:

- Con carácter previo al inicio de su intervención en el proceso de subcontratación como contratistas o subcontratistas estarán inscritas en el "Registro de empresas contratistas".
- Proporcionar a su Comitente, al Coordinador de Seguridad y/o en su caso a la Dirección Facultativa su "Clave individualizada de identificación registral".
- Contar, en los términos que se establecen en dicho RD 1109/2007, con un número de trabajadores contratados con carácter indefinido no inferior al 30 por ciento de su plantilla.
- No obstante, tal como se establece en el Art. 4 de la ley 32/2006, se admiten los siguientes porcentajes mínimos de trabajadores contratados con carácter indefinido: no será inferior al 30%.
- De conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, y tal como se ha descrito anteriormente, las empresas de la obra deberán velar por que todos los trabajadores que presten servicios tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, de forma que conozcan los riesgos y las medidas para prevenirlos.
- Cada contratista, con carácter previo a la subcontratación con un subcontratista o trabajador autónomo de parte de la obra que tenga contratada, deberá obtener un Libro de Subcontratación habilitado que se ajuste al modelo establecido.

F) OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Conforme establece el Artículo 12 del RD 1627/97, los trabajadores autónomos deberán tener presente:

1. Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.
- b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.
- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, y las modificaciones introducidas por el RD 2177/2004 de 12 de noviembre en materia de trabajos temporales en altura.
- f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 858/984



3. Conforme establece el Artículo 9 del RD 171/2004, los Trabajadores autónomos deberán:

- Tener en cuenta la información recibida del empresario Titular del centro de trabajo (Promotor), es decir tener presente el Estudio de Seguridad y Salud proporcionado por el promotor para determinar la evaluación de los riesgos en la elaboración de su Planificación de su actividad preventiva en la obra en las que evidentemente también habrá tenido en cuenta su Evaluación inicial de Riesgos que como trabajador autónomo deberá tener.
- Tener en cuenta las instrucciones impartidas por el Coordinador de Seguridad y Salud.
- Comunicar a sus trabajadores respectivos (si los tuviere) la información e instrucciones recibidas del Coordinador de Seguridad y Salud.

G) OBLIGACIONES DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS.

Conforme se establece en el Capítulo IV, artículo 32 bis (añadido a la Ley 31/1995 por las modificaciones introducidas por la Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales) y sus posteriores modificaciones mediante el RD 604/2006, estos deberán vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo que se mantenga la situación que determine su presencia. De este modo la presencia de los recursos preventivos en esta obra servirá para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo y, por lo tanto, el control del riesgo.

De las actividades de vigilancia y control realizadas en la obra, el recurso preventivo estará obligado conforme se establece en el RD 604/2006 a tomar las decisiones siguientes:

- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, dará las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas y pondrá tales circunstancias en conocimiento del contratista para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas, si éstas no hubieran sido aún subsanadas.
- Cuando, como resultado de la vigilancia, observe ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las medidas preventivas, deberá poner tales circunstancias en conocimiento del contratista, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y en su caso a la propuesta de modificación del plan de seguridad y salud en los términos previstos en el artículo 7.4 del RD 1627/1997

Requisitos respecto a la cualificación profesional, formación e información preventiva, consulta y participación del personal de obra

La Empresa Principal (contratista) queda obligada a transmitir las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

- Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
- Comprender y aceptar su aplicación.
- Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.
- La Empresa Principal (contratista) permitirá la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, recogiendo sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la seguridad y la salud a lo largo de la ejecución de la obra.

1º) ESTABLECIMIENTO DE UN PLAN DE FORMACIÓN:

Cada operario recibirá de su Empresa, la formación teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia preventiva, que establece el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, con la duración y los contenidos específicos que en dicho Convenio se detallan.

2º) FORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 859/984



A cada operario se entregará para su conocimiento y dentro de las medidas de seguridad establecidas en la Planificación de la actividad preventiva, los manuales siguientes:

- Manual de primeros auxilios.
- Manual de prevención y extinción de incendios.
- Simulacros.

Estos Manuales permitirán a los operarios tener conocimiento sobre las actuaciones y buenas prácticas en el caso de primeros auxilios o en caso de emergencia.

El simulacro de emergencia incluido en la información, permitirá el entrenamiento del operario para estar preparado a hacer frente a situaciones de emergencia.

La Formación a los trabajadores se justificará en un Acta.

También se informará a las empresas concurrentes (subcontratistas) y trabajadores autónomos sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.

También se les hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia que tendrá vigor durante el desarrollo de la obra.

Cualquier trabajador que se incorpore a obra como mínimo habrá recibido las instrucciones básicas impartidas por los Servicios de Prevención de la Empresa Principal (Contratista) o el Técnico de Seguridad y Salud a pie de obra.

30) INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES:

Se reunirá al personal de Obra y se le informará y entregará documentación sobre el proceso constructivo, los riesgos que entraña, los equipos de protección individual y colectiva a utilizar por cada uno.

La Empresa Principal (Contratista) transmitirá las informaciones necesarias a todo el personal que intervenga en la obra, con el objetivo de que todos los trabajadores de la misma, tengan un conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a adoptar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas y de los equipos de protección individual necesarios.

Todo ello realizado con el fin de informar y concienciar a los trabajadores de los riesgos intrínsecos de su actividad y hacerlos partícipes de la seguridad integral de la obra.

También informará sobre las Medidas de Emergencia, las Actuaciones en caso de Riesgo grave e Inminente.

Hará entrega de los Manuales de Primeros Auxilios y del Manual de Emergencia.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores, la Empresa les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

- a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
- b) Comprender y aceptar su aplicación.
- c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Independientemente de la información de tipo convencional que reciban los trabajadores de las empresas concurrentes (subcontratistas) y autónomos, la Empresa Principal (contratista) les transmitirá la información específica necesaria, que tendrán los siguientes objetivos:

- a) Conocer los contenidos preventivos establecidos en este documento en materia de Seguridad y Salud.
- b) Comprender y aceptar su aplicación
- c) Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

4º) ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 860/984



Aquí se determina como y de qué modo funcional y operativo, la empresa Principal (contratista) permite y regula la participación a los trabajadores, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la Seguridad y a la Salud en el trabajo en esta obra, para ello le dará unas - Fichas de sugerencia de mejora -, de tal manera que en ellas el trabajador pueda hacer sugerencias y propuestas de mejoras de los niveles de protección de la Seguridad y la Salud a lo largo de la ejecución de la obra.

Vigilancia de la salud

Accidente laboral. Actuaciones

El accidente laboral debe ser identificado como un fracaso de la prevención de riesgos. Estos fracasos pueden ser debidos a multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control, por estar influidas de manera importante por el factor humano.

En caso de accidente laboral se actuará de la siguiente manera:

- a) El accidentado es lo más importante y por tanto se le atenderá inmediatamente para evitar la progresión o empeoramiento de las lesiones.
- b) En las caídas a diferente nivel se inmovilizará al accidentado.
- c) En los accidentes eléctricos, se extremará la atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales de reanimación hasta la llegada de la ambulancia.
- d) Se evitará, siempre que la gravedad del accidentado lo permita según el buen criterio de las personas que le atienden, el traslado con transportes particulares por la incomodidad y riesgo que implica.

NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES:

Al margen de la exigencia Administrativa si la hubiera, se levantará un Acta del Accidente. El objetivo fundamental de la formalización de este documento es dejar constancia documental de los posibles accidentes que puedan ocurrir en la obra.

Deberá ser cumplimentado con la mayor brevedad posible para que forme parte de las diligencias a cumplimentar en caso de accidente con consecuencia de daños personales. En este caso se transcribirán al Libro de Incidencias los hechos acaecidos.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES:

Comunicaciones

Comunicaciones en caso de accidente laboral: A) Accidente leve.

- Al Coordinador de Seguridad y Salud.
- A la Dirección Facultativa, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

B) Accidente grave.

- Al Coordinador de seguridad y salud.
- A la Dirección Facultativa, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

C) Accidente mortal.

- Al Juzgado de Guardia.
- Al Coordinador de Seguridad y Salud.
- A la Dirección Facultativa, para investigar las causas y adoptar las medidas correctoras adecuadas.
- A la Autoridad Laboral según la legislación vigente.

Actuaciones administrativas

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 861/984



Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral:

El Jefe de Obra, en caso de accidente laboral, realizará las siguientes actuaciones administrativas:

- A) Accidente sin baja laboral.
Se redactará la hoja oficial de accidentes de trabajo sin baja médica, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de los 5 primeros días del mes siguiente.
- B) Accidente con baja laboral.
Se redactará un parte oficial de accidente de trabajo, que se presentará a la entidad gestora o colaboradora dentro del Plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha del accidente.
- C) Accidente grave, muy grave o mortal.
Se comunicará a la Autoridad Laboral, por teléfono o fax, dentro del Plazo de 24 horas contadas a partir de la fecha del accidente.

Plan de vigilancia médica

Conforme establece el Artículo 22 (Vigilancia médica) de la Ley 31/1995, esta empresa garantizará a los trabajadores (siempre que presten su consentimiento) a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos derivados de su trabajo, en los términos y condiciones establecidos en dicho Artículo.

Así mismo y conforme se establece en el Artículo 16 de la Ley 31/1995, cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, se llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD:

Todos los trabajadores de nueva contratación aportarán el documento que certifique su reconocimiento médico antes de su incorporación a obra y los que dispongan de contratos en vigor justificarán el haberlos realizado.

Las empresas aportarán los certificados de haber realizado los reconocimientos médicos a sus trabajadores y éstos dejarán constancia con su firma en el acta correspondiente.

Libro incidencias

El Artículo 13 del Real Decreto 1627/97 regula las funciones de este documento.
Dicho libro será habilitado y facilitado al efecto por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

Las hojas deberán ser presentadas en la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, por la Dirección Facultativa en el plazo de veinticuatro horas desde la fecha de la anotación.

Las anotaciones podrán ser efectuadas por la Dirección Facultativa de la obra, el Empresario principal (contratistas) y empresas concurrentes (subcontratistas), los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones Públicas competentes.

Las anotaciones estarán, únicamente relacionadas con el control y seguimiento y especialmente con la inobservancia de las medidas, instrucciones y recomendaciones preventivas recogidas en los Planes de Seguridad y Salud respectivos.

Paralización de trabajos

Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 862/984



Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona, integrada en la Dirección Facultativa observase incumplimiento de las medidas de Seguridad y Salud, advertirá a la Empresa Principal (Contratista) de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13, apartado 1º del Real Decreto 1627/1997, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la Seguridad y Salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

En el supuesto previsto anteriormente, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a las empresas Concurrentes (contratistas y subcontratistas) afectadas por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

IV. Condiciones técnicas

Requisitos de los servicios de higiene y bienestar, locales de descanso, comedores y primeros auxilios

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

A) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción: La superficie de los vestuarios ha sido estimada alrededor de 2 m2 por trabajador que deba utilizarlos simultáneamente.

- Para cubrir las necesidades se instalarán tantos módulos como sean necesarios.
- La altura libre a techo será de 2,30 metros.
- Se habilitará un tablón conteniendo el calendario laboral, Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica y las notas informativas de régimen interior que la Dirección Técnica de la obra proporcione.
- La obra dispondrá de cuartos de vestuarios y de aseo para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo.
- Los cuartos vestuarios o los locales de aseo dispondrán de un lavabo de agua corriente, provisto de jabón, por cada diez empleados o fracción de esta cifra y de un espejo de dimensiones adecuadas por cada veinticinco trabajadores o fracción de esta cifra que finalicen su jornada de trabajo simultáneamente.

B) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.

- Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.
- Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.
- La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.
- La obra dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo.
- En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados.
- Existirá al menos un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres o fracciones de estas cifras que trabajen la misma jornada.

C) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras. La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.

- Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Dispondrán de iluminación natural y artificial adecuada.
- Tendrán ventilación suficiente, independiente y directa.

D) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, banda elástica para torniquete, guantes esterilizados, jeringuillas desechables, termómetro clínico, apósitos adhesivos, paracetamol, ácido acetil salicílico, tijeras, pinzas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 863/984	

- Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.
- En la obra se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente. Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.
- Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

CONDICIONES GENERALES APLICABLES A LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR:

- Todas las dotaciones estarán en número suficiente, de acuerdo con las especificadas en las mediciones del Presupuesto de Seguridad adjunto a este Pliego y que excepto el Comedor, que podrá ser compartido por hombres y mujeres, los demás servicios deberán estar separados. - La empresa se comprometerá a que estas instalaciones estén en funcionamiento antes de empezar la obra.
- Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.
- Se dispondrá la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.
- La conexión de estas Casetas de Obra al servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.
- La conexión del servicio de agua potable, se realizará a la cañería del suministro actual.

Requisitos de los equipos de protección individual y sus elementos complementarios

Condiciones técnicas de los EPIs

- El Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, establece en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales, en sus Artículos 5, 6 y 7, las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la elección, utilización por los trabajadores en el trabajo y mantenimiento de los equipos de protección individual (EPI's).
- Los EPI's deberán utilizarse cuando existen riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.
- El Anexo III del Real Decreto 773/1997 relaciona una -Lista indicativa y no exhaustiva de actividades y sectores de actividades que pueden requerir la utilización de equipos de protección individual-.
- El Anexo 1 del Real Decreto 773/1997 detalla una -Lista indicativa y no exhaustiva de equipos de protección individual-.
- En el Anexo IV del Real Decreto 773/1997 se relaciona las -Indicaciones no exhaustivas para la evaluación de equipos de protección individual-.
- El Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, establece las condiciones mínimas que deben cumplir los equipos de protección individual (EPI's), el procedimiento mediante el cual el Organismo de Control comprueba y certifica que el modelo tipo de EPI cumple las exigencias esenciales de seguridad requeridas en este Real Decreto, y el control por el fabricante de los EPI's fabricados, todo ello en los Capítulos II, V y VI de este Real Decreto..
- Respecto a los medios de protección individual que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados, se deberán de cumplir las siguientes condiciones:
 - A) Las protecciones individuales deberán poseer la marca CE, según R.D. 542/2020, de 26 de mayo
 - B) Los equipos de protección individual que cumplan las indicaciones del apartado anterior, tienen autorizado su uso durante el periodo de vigencia.
 - C) De entre los equipos autorizados, se utilizarán los más cómodos y operativos, con la finalidad de evitar las negativas a su uso por parte de los trabajadores.
 - D) Se investigarán los abandonos de los equipos de protección, con la finalidad de razonar con los usuarios y hacer que se den cuenta de la importancia que realmente tienen para ellos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 864/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

- E) Cualquier equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será sustituido inmediatamente, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio así como el Nombre de la Empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.
- F) Un vez los equipos hayan llegado a su fecha de caducidad se dejarán en un acopio ordenado, que será revisado por la Dirección de obra para que autorice su eliminación de la obra.

Requisitos de los equipos de protección colectiva

Condiciones técnicas de las protecciones colectivas

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

- Las protecciones colectivas requieren de una vigilancia en su mantenimiento que garantice la idoneidad de su funcionamiento para el fin que fueron instaladas. Esta tarea debe de ser realizada por el Recurso Preventivo, quien revisará la situación de estos elementos con la periodicidad que se determine en cada caso y que como pauta general se indica a continuación.
- Elementos de redes y protecciones exteriores, en general, barandillas, antepechos, etc. (semanalmente).
- Elementos de andamiaje, apoyos, anclajes, arriostramientos, plataformas, etc. (semanalmente).
- Estado del cable de las grúas torre independientemente de la revisión diaria del gruísta (semanalmente).
- Instalación provisional de electricidad, situación de cuadros auxiliares de plantas, cuadros secundarios, clavijas, etc. (semanalmente).
- Extintores, almacén de medios de protección personal, botiquín, etc. (mensualmente).
- Limpieza de dotaciones de las casetas de servicios higiénicos, vestuarios, etc. (semanalmente).

CONDICIONES PARTICULARES DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS.

A) Visera de protección acceso a obra:

La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

La utilización de la visera de protección se justifica en el artículo 190 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tabloneros, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

Los tabloneros que forman la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

B) Instalación eléctrica provisional de obra:

a) Red eléctrica:

- La instalación provisional de obra estará de acuerdo con la ITC-BT-33 e instrucciones complementarias.
- Todos los conjuntos de aparatos empleados en las instalaciones de obras deben cumplir las prescripciones de la norma UNE-EN 60.349 -4.
- En los locales de servicios (oficinas, vestuarios, locales sanitarios, etc.) serán aplicables las prescripciones técnicas recogidas en la ITC-BT-24.
- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión.

b) Toma de tierra:

- Las tomas de tierra podrán estar constituidas por placas o picas verticales.
- Las placas de cobre tendrán un espesor mínimo de 2 mm. y la de hierro galvanizado serán de 2.5 Mm.
- Las picas de acero galvanizado serán de 25 Mm. de diámetro como mínimo, las de cobre de 14 mm. de diámetro como mínimo y los perfiles de acero galvanizado de 60 Mm. de lado como mínimo.

C) Cables de sujeción de cinturón de seguridad y anclajes:

Los cables de seguridad, una vez montados en la obra y antes de su utilización, serán examinados y probados con vistas a la verificación de sus características y a la seguridad del trabajo de los mismos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 865/984	

Estas pruebas se repetirán cada vez que éstos sean objetos de traslado, modificaciones o reparaciones de importancia.

Tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

D) Marquesinas:

Deberán cumplir las siguientes características:

- a) Longitud mínima de volado 2,5 metros desde el borde del forjado.
- b) Separación máxima entre mordazas de 2 metros.
- c) Resistencia a un impacto sobre su superficie, igual o menor de 600 Kg. /m2.

Las marquesinas estarán formadas por plataformas de tablonos de 50 Mm. de espesor, separados ligeramente entre ellos, de forma que en caso de lluvia impidan que se formen acumulaciones de agua en su superficie, pero al mismo tiempo tendrán que impedir que la herramienta material que impacta en ella, pueda colocarse entre los intersticios de los tablonos de la plataforma.

Para que ésta protección cumpla con lo programado, su longitud deberá ser igual a la fachada (exterior y/o interior) del edificio en construcción.

E) Redes:

La Norma UNE-EN 1263 Partes 1 y 2, establece las características, tipos y requisitos generales que han de satisfacer las redes de seguridad utilizadas en determinados lugares de trabajo para proteger a las personas expuestas a los riesgos derivadas de caída de altura.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral se hará mediante la utilización de redes sobre pescantes tipo horca. Además se protegerá el desencofrado mediante redes, ancladas al perímetro de los forjados.

Las redes utilizadas serán de poliamida, de 100 x 100 mm., con soportes tipo horca colocadas a 4,50 m., salvo que el replanteo no lo permita. En ningún caso los pescantes rebasarán los 5,00 m. de separación.

Llevarán cuerda perimetral de cerco anudada a la malla y para realizar los empalmes, así como para el arriostamiento de los tramos de malla a las pértigas, y será mayor de 8 mm.

El extremo inferior de la red se amarrará a horquillas metálicas embebidas en el forjado separadas como máximo 1,00 m., el atado de los módulos entre sí será con cuerda de poliamida de diámetro 3 Mm.

Los tramos de malla se coserán entre ellos con el mismo tipo de cuerda de poliamida y nunca con alambres o cable, de forma que no dejen huecos.

F) Mallazos:

Los huecos horizontales interiores se protegerán con mallas electrosoldadas de resistencia y malla adecuada, siendo indicado cuando estos son de reducido tamaño (normalmente menor de 2 m2).

En obra disponemos de mallas de acero electrosoldado, en diferentes elementos estructurales, por lo que es un elemento común.

Las mallas se componen de dos sistemas de alambre o barras paralelos, de acero estirado en frío, o trefilado, formando retícula ortogonal y unida mediante soldadura eléctrica en sus puntos de contacto.

Por su condición de resistencia a esfuerzos cortantes de cada nudo soldado, es ideal para la retención de materiales y objetos en la protección de huecos de forjados.

Las ventajas que pueden obtenerse con el empleo de mallas electrosoldadas son: fácil colocación en obra, ahorro de trabajo, buen anclaje al forjado porque forma parte de él, supresión de ganchos, etc.

G) Vallado de obra:

Deberá realizarse el vallado del perímetro de la obra, según planos y antes del inicio de la obra.

Tendrán al menos 2 metros de altura.

Dispondrán de portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 866/984



Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o en su caso a su sustitución por el vallado definitivo.

H) Plataformas de Entrada/Salida de materiales:

Se utilizará este tipo de plataformas para la recepción de los materiales en planta.

Se colocarán en todas las plantas de los forjados, estando perfectamente apuntaladas para garantizar su estabilidad.

El ancho de la plataforma será al menos de 60 cm. e irá provista de barandillas que impidan la caída de los trabajadores.

1) Protección contra incendios:

En los centros de trabajo se observarán las normas que, para prevención y extinción de incendios, establecen los siguientes apartados de éste capítulo y en el Plan de Emergencia que acompaña a este Pliego de Seguridad y Salud. Asimismo, en las industrias o trabajos con riesgo específico de incendio, se cumplirán las prescripciones impuestas por los reglamentos técnicos generales o especiales, dictados por la Presidencia del Gobierno, o por otros departamentos ministeriales, en el ámbito de sus respectivas competencias, así como las correspondientes ordenanzas municipales.

Los extintores serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente tal como establece el Plan de Emergencia.

J) Encofrados continuos:

La protección efectiva del riesgo de caída en esta obra de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos.

Se justifica la utilización de éste método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del arnés de seguridad en base a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la ordenanza laboral de la construcción, son a todas luces inviables.

La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de encofrado continuo entre la oferta comercial existente.

Cumplirán lo dispuesto en el apartado 11 de la parte C del anexo IV del Real Decreto 1627/1997.

K) Tableros:

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.

La utilización de éste medio de protección se justifica en el artículo 21 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tableros de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tableros transversales, tal como se indica en los Planos.

L) Pasillos de seguridad

a) Porticados:

- Podrán realizarse los pórticos con pies derechos y dintel de tableros embridados, firmemente sujetos al



terreno y cubierta cuajada de tablonos. Estos elementos también podrán ser metálicos (los pórticos con tubo o perfiles y la cubierta de chapa).
- Serán capaces de soportar el impacto de los objetos que se prevea puedan caer (600 Kg. /m2), pudiendo colocar elementos amortiguadores sobre la cubierta,

- b) Pasarelas:
- Se utilizarán las pasarelas como elementos de protección colectiva para navegar con seguridad por zanjas de cimentación, cimentaciones, forjados en construcción y en general por aquellos sitios o lugares en los que la circulación de las personas no se realice sobre suelo uniforme y estable.
 - Las pasarelas utilizadas en esta obra serán de 60 cm. de ancho.

M) Barandillas:
Se colocarán barandillas en el perímetro de todas las plantas del inmueble, así como en los huecos interiores del mismo que represente un riesgo potencial de caída, a medida que se van realizando los forjados.

Así mismo se colocarán barandillas en el perímetro de la zona de excavación y en todos aquellos puntos de la obra donde exista un potencial riesgo de caída.

Deberán tener la suficiente resistencia para garantizar la retención de personas (150 Kg. /ml).

Tendrán listón intermedio, rodapié de 20 cm. y pasamanos, con la resistencia adecuada para la retención de personas.

Además las escaleras estarán todas ellas con barandillas tanto en las rampas como en las mesetas.

La altura será al menos de 90 cm., siendo recomendable la utilización de barandillas con altura de 1,00 metros.

CRITERIOS GENERALES DE UTILIZACIÓN DE LAS PROTECCIONES COLECTIVAS:

Respecto a los medios de protección colectiva que se utilizarán para la prevención de los riesgos detectados en la Memoria de Seguridad, se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- A) La protección colectiva ha sido diseñada en función de la tipología concreta de la obra, teniendo una atención especial a la señalización.
- B) Las protecciones colectivas de esta obra, estarán disponibles para su uso inmediato antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el plan de ejecución de la obra.
- C) Las protecciones colectivas serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida.
- D) Las protecciones colectivas serán instaladas previamente antes de iniciar cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibido el comienzo de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada completamente dentro del ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
- E) Para al montaje de las protecciones colectivas, se tendrá en cuenta las directrices del Jefe de obra.
- F) Se desmontará inmediatamente, toda protección colectiva que se esté utilizando, en la que se observen deterioramientos con disminución efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema.
- G) Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista.
- H) Las protecciones colectivas proyectadas en estos trabajos, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores de la obra. Es decir, trabajadores de la empresa principal, los de las empresas concurrentes (subcontratadas), empresas colaboradoras, trabajadores autónomos, visitas de los técnicos de la dirección de obra o de la propiedad y visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diferentes causas.
- I) La empresa Principal (contratista) realizará el montaje, mantenimiento y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación.
- J) El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse de un riesgo idéntico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 868/984



- K) En caso de accidente a alguna persona por el fallo de las protecciones colectivas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin retardo, al Jefe de obra.
- L) La Empresa Principal (contratista) mantendrá en la posición de uso previsto y montadas, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación pertinente del fallo, con la asistencia expresa del Jefe de obra.

Requisitos de la señalización en materia de seguridad y salud, vial, etc

Los medios a adoptar en la organización de esta obra son los encaminados a la señalización visual. Los camiones y máquinas suelen disponer de bocinas y señales acústicas, ciertos productos pueden emanar mal olor, pero suelen llegar a la obra con las señalizaciones montadas. Los medios utilizados frecuentemente están tipificados y el mercado ofrece una amplia gama de productos que cubren perfectamente las demandas en los siguientes grupos de medios de señalización:

- 1) BALIZAMIENTO
Se utilizará en esta obra para hacer visibles los obstáculos u objetos que puedan provocar accidentes. En particular, se usará en la implantación de pequeños trabajos temporales como para abrir un pozo, colocar un poste, etc.
- 2) ETIQUETAS, CINTAS, GUIRNALDAS, LUMINOSOS Y DESTELLANTES
En esta obra se utilizarán las señales que se estimen oportunas, acompañadas con frases que se pueden redactar en colores distintos, llamativos, que especifiquen peligros ó indicaciones de posición, situación, advertencia, utilización o modo de uso del producto contenido en los envases.
- 3) SEÑALES
Las que se utilizarán en esta obra responderán a convenios internacionales y se ajustarán a la normativa actual. El objetivo es que sean conocidas por todos.
- 3.1) Señalización de obra.
Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997 que desarrolle los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de Noviembre de 1.995 de prevención de riesgos laborales.
- 3.2) Señalización vial.
Esta señalización cumplirá con el nuevo -Código de Circulación- y la Instrucción de Carreteras 8.3-IC.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS SEÑALES.

- Se utilizarán señales nuevas y normalizadas según la Instrucción de Carreteras 8.3-IC.
- En el montaje de las señales deberá tenerse presente:
- a) Se ha de tener en cuenta tanto el riesgo de ser atropellado por los vehículos que circulen por la zona de las obras como el riesgo de caer desde una determinada altura mientras se instala una señal.
 - b) Se tendrá siempre presente, que normalmente la señalización vial se monta y desmonta con la zona de las obras abierta al tráfico rodado, y que los conductores que no saben que se encontrarán con esta actividad, circulen confiadamente, por tanto, es una operación crítica con un alto riesgo tanto para a los operarios que trabajen como para a los usuarios de la vía que se pueden ver sorprendidos inesperadamente.

Requisitos de utilización y mantenimiento de los útiles y herramientas portátiles

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de equipos de trabajo. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de los Equipos de Trabajo en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 1644/2008, de 10 de octubre por el que se modifica el anterior R.D. 1.215/1997, de 18 de junio sobre utilización de Equipos de Trabajo a emplear en los distintos tajos vinculados a esta obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 869/984	

Se elegirán los equipos de trabajo más adecuados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras.
Las dimensiones de los equipos de trabajo deberán estar adaptadas a la naturaleza del trabajo y a las dificultades previsibles y deberán permitir la circulación sin peligro.

Los Equipos de Trabajo a utilizar en obra deberán ser nuevos siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.

Cuando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, los Equipos de Trabajo deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para los equipos de obra, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.

En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de los Equipos de Trabajo y su fecha de caducidad.

El control afectará a todo equipo incluido en el ámbito de aplicación de los Reales Decretos 1644/2008, de 10 de octubre por el que se modifica el anterior RD. 1.215/1997, de 18 de junio sobre utilización de Equipos de Trabajo a emplear en los distintos tajes vinculados a esta obra, y se realizará por el empresario responsable del equipo, asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

Requisitos de utilización y mantenimiento de los medios auxiliares

Se revisará y posteriormente se autorizará la utilización de los medios auxiliares de obra. Deberá reflejarse en un acta, cuyo objetivo fundamental de la formalización del documento es dejar constancia documental del estado operativo y uso de los medios auxiliares a utilizar en la obra. En esta obra se entienden por medios auxiliares aquellos elementos no motorizados (andamios tubulares, plataformas, andamios colgados, torretas de hormigonado, andamios de fachada, plataformas de E/S de materiales, escaleras de mano, etc.). Los elementos motorizados tienen la consideración de máquinas y cumplirán lo establecido en el documento correspondiente. Los medios auxiliares a utilizar en obra deberán ser nuevos y siempre que sea posible homologados por el organismo competente. En caso de ser reutilizados se comprobará su estado, vida útil y se realizará prueba de servicio. Los medios provenientes de empresas dedicadas al alquiler de estos elementos contarán con certificado de revisión, puesta a punto y uso, emitido por ésta.

Especificaciones particulares introducidas por el RD 2177/2004:

- 1.- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente, prohibiendo el uso de escaleras improvisadas o de madera pintadas.
- 2.- Los siguientes tipos de andamios utilizados en esta obra, para ser autorizados deberán disponer de un plan de montaje, de utilización y desmontaje, realizado por persona autorizada:
 - a) Plataformas suspendidas de nivel variable (de accionamiento manual o motorizadas), y plataformas elevadoras sobre mástil.
 - b) Andamios constituidos con elementos prefabricados apoyados sobre terreno natural, soleras de hormigón, forjados, voladizos u otros elementos cuya altura, desde el nivel inferior de apoyo hasta la coronación de la andamiada, exceda de seis metros o dispongan de elementos horizontales que salven vuelos y distancias superiores entre apoyos de más de ocho metros. Se exceptúan los andamios de caballetes o borriquetas
 - c) Andamios instalados en el exterior, sobre azoteas, cúpulas, tejados o estructuras superiores cuya distancia entre el nivel de apoyo y el nivel del terreno o del suelo exceda de 24 metros de altura.
 - d) Torres de acceso y torres de trabajo móviles en los que los trabajos se efectúen a más de seis metros de altura desde el punto de operación hasta el suelo.

Sin embargo, cuando se trate de andamios que, a pesar de estar incluidos entre los anteriormente citados, dispongan del marcado CE, por serles de aplicación una normativa específica en materia de comercialización, el citado plan podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, sobre el montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos, salvo que estas operaciones se realicen de forma o en condiciones o circunstancias no previstas en dichas instrucciones.

- 3.- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 870/984



universitaria o profesional que lo habilite para ello, y por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada y específica para las operaciones previstas, que les permita enfrentarse a riesgos específicos de conformidad con las disposiciones del artículo 5 del RD 1215/1997, destinada en particular a:

- a) La comprensión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio de que se trate.
- b) La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio de que se trate.
- c) Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
- d) Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio de que se trate.
- e) Las condiciones de carga admisible.
- f) Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

4.- Tanto los trabajadores afectados como la persona que supervise dispondrán del plan de montaje y desmontaje mencionado, incluyendo cualquier instrucción que pudiera contener.

5.- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

6.- Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello:

- a) Antes de su puesta en servicio.
- b) A continuación, periódicamente.
- c) Tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

7.- Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, utilización y desmontaje, las operaciones previstas en este apartado podrán también ser dirigidas por una persona que disponga de una experiencia certificada por el empresario en esta materia de más de dos años y cuente con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones de nivel básico, conforme a lo previsto en el apartado 1 del artículo 35 del Reglamento de los Servicios de Prevención, aprobado por el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

Requisitos de utilización y mantenimiento de la maquinaria

- La Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de 9 de marzo de 1971, regula las características y condiciones de estos elementos en sus artículos 100 a 124.
- Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos, Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (Grúas torre).
- Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM-2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre desmontables para las obras aprobada por Orden de 28 de junio de 1988 y 16 de abril de 1990.
- Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM-3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a carretillas automotoras aprobada por Orden de 26 de mayo de 1989.
- Reales Decretos 1644/2008 sobre seguridad en máquinas.
- Reglamento de Seguridad en las Máquinas, Real Decreto 1595/1986, de 26 de mayo, modificado por el Real Decreto 830/1991 de 24 de mayo.
- Aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS:

Se revisará y posteriormente se autorizará el uso de máquinas a utilizar en la obra. El objetivo fundamental es dejar constancia documental de la conformidad de recepción de las Máquinas, en función del cumplimiento de los requisitos de seguridad establecidos en el R.D. 1.495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas, así como en el R.D. 1.435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas a emplear en los distintos tajes vinculados a esta obra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 871/984



Las Máquinas a utilizar en obra deberán ser nuevas siempre que sea posible. En caso de que estos equipos sean reutilizados y en función de sus tipos deberán disponer de sus proyectos técnicos específicos de instalación y puesta en marcha o los certificados del fabricante o empresa de alquiler de maquinaria en el que se indique que han sido revisados y que se encuentran en perfecto estado de utilización en obra.

Quando no exista una norma oficial de certificación administrativa de Seguridad, las Máquinas deberán disponer de la garantía escrita del fabricante o suministrador que certifique que los mismos responden a las prestaciones de seguridad requeridas por la reglamentación vigente en nuestro país, en las condiciones de servicio y utilización por él descritas. El Empresario Principal (Contratista) elegirá entre los productos del mercado aquel que reúna las condiciones de calidad y seguridad en su utilización según sus prestaciones, exigiendo al fabricante o suministrador los certificados que lo avalen.

Existirá en el almacén una reserva de accesorios y recambios para la maquinaria, con el fin de garantizar la reposición de los mismos.

En esta previsión se tendrá en cuenta la vida útil de las Máquinas, su fecha de caducidad.

El control afectará a toda máquina incluida en el ámbito de aplicación de los Reales Decretos 1.495/1986, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en las Máquinas, así como en el R.D. 1.435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, y se realizará por el empresario responsable de la máquina asegurándose de que han sido comprendidas las condiciones de recepción, montaje, utilización y mantenimiento por parte de sus operadores y usuarios.

Requisitos para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de las instalaciones provisionales

Requisitos de las instalaciones eléctricas

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión -Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto- y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo a la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.

Los cables a emplear en acometidas e instalaciones exteriores serán de tensión asignada mínima 450/750 V, con cubierta de policloropreno o similar, según UNE 21.027 ó UNE 21.150 y aptos para servicios móviles.

Para instalaciones interiores los cables serán de tensión asignada mínima 300/500 V, según UNE 21.027 ó UNE 21.031, y aptos para servicios móviles.

La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas.

En caso de efectuarse tendido de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado. Su instalación será conforme a lo indicado en ITC-BT-20 e ITC-BT-21. Se señalizará el -paso del cable- mediante una cubrición permanente de tabloncillos que tendrán por objeto.

El proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del -paso eléctrico- a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima, será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de la instalación se identifican por los colores de su aislamiento, a saber:

Azul claro: Para el conductor neutro.
Amarillo/verde: Para el conductor de tierra y protección. Marrón/negro/gris: Para los conductores activos o de fase.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 872/984	

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobre intensidades (sobrecarga y cortocircuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalaron en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales).

Las medidas generales para la protección contra los choques eléctricos serán las indicadas en la ITC-BT-24, teniendo en cuenta:

- a) Medidas de protección contra contactos directos:
Se realizarán mediante protección por aislamiento de las partes activas o por medio de barreras o envolventes.
- b) Medidas de protección contra contactos indirectos:
Cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos está asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna ó 60 V en corriente continua. Cada base o grupo de bases de toma de corriente deben estar protegidas por dispositivos diferenciales de corriente diferencial residual asignada igual como máximo a 30 mA; o bien alimentadas a muy baja tensión de seguridad MBTS; o bien protegidas por separación eléctrica de los circuitos mediante un transformador individual.

Requisitos de los servicios de seguridad, higiene y bienestar

La Empresa pondrá conforme se especifica en la Memoria, una caseta a pie de obra que dispondrá de lo siguiente:

- a) Vestuarios dotados con percheros, sillas y calefacción
- b) Servicios higiénicos dotados de lavamanos, ducha, inodoro, espejos y calefacción.
- c) Comedor que dispondrá de mesa, sillas, calentador de comidas y recipientes para basuras. La superficie del comedor ha sido estimada alrededor de 1,20 m2 por cada trabajador que deba utilizarlo simultáneamente.
- d) Botiquín, cuyo contenido mínimo será: agua oxigenada, alcohol de 96°, tintura de yodo, mercurocromo, amoníaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, banda elástica para torniquete, guantes esterilizados, jeringuillas desechables, termómetro clínico, apósitos adhesivos, paracetamol, ácido acetil salicílico, tijeras, pinzas.

Estas instalaciones estarán en funcionamiento antes de empezar la obra.
Para la limpieza y conservación de las instalaciones se dispondrá de un trabajador con la dedicación necesaria.

Se prevé la colocación en la obra de contenedores para recogida de las basuras y desperdicios que periódicamente se llevarán a un basurero controlado.

La conexión del servicio eléctrico se realizará al iniciar la obra, pero antes que se realice la oportuna conexión del servicio eléctrico de la misma, se conseguirá mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasoil.

Requisitos de los sistemas de prevención contra incendios

Para evitar en obra el posible riesgo de incendio, se cumplirán las siguientes normas de obligado cumplimiento, estando prohibido en la obra:

- a) La realización de hogueras no aisladas de su entorno.
- b) La realización de soldaduras en lugares en los que existan materiales inflamables.
- c) La utilización de calentadores (hornillos de gas), fuera del lugar indicado para su utilización.
- d) Tirar colillas y/o cerillas encendidas.

El autor del Estudio de Seguridad y Salud


Gema Cristóbal Gómez
307

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 873/984	

GESTION DOCUMENTAL DE LA PREVENCION

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 874/984	

GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA PREVENCIÓN

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

La documentación requerida será presentada por las empresas contratista y subcontratistas con anterioridad a su entrada a obra y será actualizada siempre que se produzcan cambios. Los modelos referenciales aportados por la Dirección Facultativa dan cumplimiento a la vigente reglamentación sobre prevención de riesgos laborales, admitiéndose no obstante, modelos de gestión que las distintas empresas posean siempre que contengan contenidos análogos y den respuesta a los requeridos por el Coordinador de seguridad y salud.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO	OBSERVACIONES
MR 10	COMUNICACIÓN DE ACCESO A OBRA	Desde el inicio de la obra y con revisión periódica por contratista y subcontratistas.
MR 11	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE RECURSOS PREVENTIVOS	Antes del comienzo de la obra y siempre que haya cambios, por contratistas y/o subcontratistas.
MR 12	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE CUADRILLAS DE SEGURIDAD	Antes del comienzo de la obra y siempre que haya cambios, por contratistas y/o subcontratistas.
MR 13	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES DE ENCARGADOS DE LAS MEDIDAS DE EMERGENCIA	Antes del comienzo de la obra y siempre que haya cambios, por contratistas y/o subcontratistas.
MR 14	CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES EMPRESARIALES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.	Antes del comienzo de la obra. Empresa contratista y subcontratistas.
MR 15	RELACIÓN DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS DE LA OBRA	Antes del comienzo de la obra y con revisión periódica mensual por contratista.
MR 22	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE INSPECCIONAR LOS ANDAMIOS Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES	Antes del inicio de dichos trabajos. Revisión periódica. Contratista y subcontratistas COMPETENTES.
MR 24	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE COMPROBAR LA INSTALACIÓN DEL CABESTRANTE MECÁNICO O MAQUINILLO Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES	Antes del inicio de dichos trabajos. Revisión periódica, contratista y/o subcontratistas.
MR 28	AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE INSTALACIONES, MAQUINAS Y EQUIPOS	Antes del inicio de dichos trabajos. Revisión periódica, contratista y/o subcontratistas.
MR 29	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE VIGILAR Y DIRIGIR LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS O DE HORMIGÓN, ENCOFRADOS Y PIEZAS PREFABRICADAS PESADAS	Antes del inicio de dichos trabajos. Revisión periódica, contratista y/o subcontratistas competentes.
MR 30	ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE SUPERVISAR LOS TRABAJOS DE DERRIBO O DEMOLICIÓN	Antes del inicio de dichos trabajos. Revisión periódica, contratista y/o subcontratistas competentes.
MR 32	AUTORIZACIÓN PARA LOS TRABAJOS EN INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD	Antes del comienzo de la obra. Revisión periódica. Contratista y subcontratistas AUTORIZADOS.

En PTO Sta Maria, a noviembre de 2024

El Coordinador de Seguridad y Salud:

Enterado y recibe:

Fdo: _____

Fdo: _____

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 875/984



PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE ACCESO A LA OBRA

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

El representante legal de la empresa (contratista/subcontratista/trabajador autónomo), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, COMUNICA al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que los trabajadores, proveedores, personal técnico y de administración, abajo reseñados, actuarán en la obra, bajo mi responsabilidad, ya que poseen información preventiva, la formación que establece el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción, se han sometido al control periódico de la vigilancia de la salud y utilizan los EPIs adecuados.

El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	EMPRESA

En , a de de

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 876/984



EMPRESA CONTRATISTA:

NOMBRE DEL TRABAJADOR	DNI

✓ Vigilar que se cumplan las actividades preventivas en la obra, y ante la ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, poner tales circunstancias en conocimiento del empresario, que procederá de manera inmediata a la adopción de las medidas necesarias para corregir las deficiencias y a la modificación del plan de seguridad y salud.

En _____, a _____ de _____ de _____

El recurso preventivo



ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LAS CUADRILLAS DE SEGURIDAD

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

El representante legal de la empresa contratista, mediante el presente acta, nombra a los trabajadores abajo relacionados, como integrantes de las CUADRILLAS DE SEGURIDAD para la obra de referencia.

Las cuadrillas de seguridad serán dirigidas y controladas por los recursos preventivos de la obra. Estas tendrán como misión, apoyar y asistir a los recursos preventivos, debiéndoles facilitar estos, los medios humanos y materiales necesarios para el mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos de seguridad de la obra.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En , a de de

El representante legal de la empresa contratista

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 878/984



ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES ENCARGADOS DE LAS MEDIDAS DE EMERGENCIA

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 20 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y del anexo IV A. 14 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el empresario (contratista/subcontratista) deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.

Para ello, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista) nombra, mediante el presente acta, a los trabajadores abajo relacionados, como encargados de poner en práctica las medidas de emergencia, asegurando que poseen la formación necesaria específica y disponen del material adecuado, para realizar su cometido con eficacia.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En , a de de

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 879/984



CERTIFICADO DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES EMPRESARIALES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, de la Ley 32/2006 por la que se regula la Subcontratación en el Sector de la Construcción, del R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención y del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa _____, mediante el presente documento, CERTIFICA QUE:

✓ Dispone de recursos humanos, en su nivel directivo y productivo, que cuentan con la formación necesaria en prevención de riesgos laborales, así como organización preventiva adecuada para el desarrollo de la actividad preventiva, realizándose con arreglo a la modalidad:

- ☐ Designando a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.
- ☐ Constituyendo un servicio de prevención propio.
- ☐ Recurriendo a un servicio de prevención ajeno. Servicio de prevención: _____.

✓ La prevención de riesgos laborales, se ha integrado en el sistema de gestión de la empresa, a través de la implantación y aplicación de un PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del Plan de prevención de riesgos, han sido la EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES y LA PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, han recibido los EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL adecuados para el desempeño de sus funciones, comprometiéndome a velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, han recibido la INFORMACIÓN adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra. Dicha información, se ha llevado a cabo mediante la entrega comentada, de la parte del plan de seguridad y salud de la obra, correspondiente a los riesgos específicos que afectan a su puesto de trabajo o función y a las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, han recibido la FORMACIÓN teórica y práctica, suficiente y adecuada, y específica para los trabajos de cada puesto o función, en materia de prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción, según establece la Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

✓ Todos los trabajadores que intervienen en la obra, se han sometido al control periódico de la VIGILANCIA DE LA SALUD, en función de los riesgos inherentes a su puesto de trabajo. Resultando que dichos trabajadores, son aptos para el desempeño de sus funciones.

Y para que conste a los efectos oportunos.
En _____, a ____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 880/984	

RELACION DE EMPRESAS SUBCONTRATISTAS DE LA OBRA

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

Según establece, el Capítulo IV. Concurrencia de trabajadores de varias empresas en un centro de trabajo cuando existe un empresario principal. Art. 10 del R.D. 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, el representante legal de la empresa (contratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, COMUNICA al coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, que las empresas subcontratistas, abajo reseñadas, actuarán en la obra, bajo mi responsabilidad y de acuerdo con lo establecido en el Art. 10. Deber de vigilancia del empresario principal, del citado R.D. 171/2004.

El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

EMPRESA SUBCONTRATISTA	REPRESENTANTE	TELÉFONO

En , a de de

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 881/984



ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE CALCULAR E INSPECCIONAR LOS
ANDAMIOS Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del apartado 4.3 del anexo del R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a:

D. _____ con D.N.I. _____ como persona con formación universitaria o profesional, que lo habilita, para dirigir el montaje, el desmontaje o las modificaciones de los andamios.

D. _____ con D.N.I. _____ como persona con formación universitaria o profesional, que lo habilita, para inspeccionar los andamios.

- ✓ Antes de su puesta en servicio.
- ✓ A intervalos regulares en lo sucesivo.

✓ Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

Por cada inspección que realice la persona con formación universitaria o profesional habilitada, emitirá un acta de inspección (modelo adjunto o similar), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que:
Los andamios han sido calculados por D. _____ con DNI _____ como persona con formación universitaria habilitada para ello.
El plan montaje, de utilización y desmontaje, que deberá adjuntarse a este acta, ha sido redactado por D. _____ con DNI _____, como persona con formación universitaria habilitada para ello.
Los trabajadores, abajo relacionados, serán los encargados del montaje, desmontaje o modificaciones de los andamios, habiendo recibido una formación adecuada y específica, y estando éstos capacitados para ello.

NOMBRE DEL TRABAJADOR INSTALADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

ACTA DE INSPECCIÓN DE LOS ANDAMIOS

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

UBICACIÓN DEL ANDAMIAJE

- ✓ Situación en la obra:
- ✓ M² Superficie:
- ✓ M de largo:
- ✓ M de ancho:
- ✓ M de altura:

INSPECCIÓN

- ☐ Antes de su puesta en servicio.
- ☐ Periódica.
- ☐ Después de un periodo de no utilización.
- ☐ Después de un periodo de mal tiempo.

ASPECTOS DE LA SEGURIDAD DEL ANDAMIAJE

- ✓ Carga máxima de cada plataforma de trabajo: (*en Kg/m²*).
- ✓ Bases: Apoyos.
- ✓ Arriostramientos:
 - Nº:
 - Sistema:
- ✓ Fijaciones a paramentos, anclajes:
 - Nº:
 - Sistema:
- ✓ Protecciones colectivas:
 - Barandilla, listón intermedio y rodapié:
- ✓ Equipos de protección individual:
 - Cinturón anticaídas anclado a cuerda de vida:
- ✓ Protecciones contra terceros:
 - Señalización diurna:
 - Señalización nocturna:
 - Vallado:
 - Visera/marquesina:
 - Redes:
 - Lonas:
 - Sin cubrir:

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

En _____, a _____ de _____ de _____
La persona competente

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 883/984



ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE COMPROBAR LA INSTALACIÓN DEL
CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO Y CERTIFICACIÓN DE LOS INSTALADORES

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del art. 4 y del anexo I.2.2 y II.3 del R.D. 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D.

_____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de comprobar las condiciones de instalación del cabrestante mecánico o maquinillo:

- ✓ Inicialmente.
- ✓ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ✓ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ✓ Periódicamente.
- ✓ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

Por cada comprobación que realice la persona competente designada, emitirá un acta de comprobación (modelo adjunto o similar), quedando obligado el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), a remitir copia de las mismas al coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, así como mantenerlas a disposición de la autoridad laboral.

Así mismo, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), CERTIFICA que los trabajadores, abajo relacionados, serán los encargados del montaje y desmontaje del cabrestante mecánico o maquinillo, estando éstos capacitados para ello.

NOMBRE DEL TRABAJADOR INSTALADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ESPECÍFICA

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 884/984



ACTA DE COMPROBACIÓN DE LAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN DEL CABRESTANTE MECÁNICO O
MAQUINILLO

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

UBICACIÓN DEL CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO

✓ Situación en la obra:

COMPROBACIÓN

- ☐ Inicialmente.
- ☐ Tras su instalación y antes de su puesta en marcha por primera vez.
- ☐ Después de cada montaje en un nuevo lugar o emplazamiento.
- ☐ Periódicamente.
- ☐ Tras acontecimientos excepcionales, tales como transformaciones, accidentes, fenómenos naturales o falta prolongada de uso.

ASPECTOS DE LA SEGURIDAD DEL CABRESTANTE MECÁNICO O MAQUINILLO

- ✓ Carga máxima autorizada: (*en Kg*)
- ✓ Correctamente anclado al forjado:
- ✓ Carcasa de protección colocada:
- ✓ Estado de los cables:
- ✓ Gancho con cierre:
- ✓ Limitadores:
 - De altura:
 - De carga:
- ✓ Protecciones colectivas:
 - Barandilla en la parte anterior del trípode:
 - Toma de tierra:
 - Distancia a líneas eléctricas:
- ✓ Equipos de protección individual:
 - Cinturón de seguridad anclado a punto fuerte:

RESULTADO DE LA COMPROBACIÓN

En , a de de

La persona competente

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 885/984



AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE INSTALACIONES, MÁQUINAS Y EQUIPOS

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 8 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los trabajadores abajo reseñados han recibido la formación adecuada para el manejo de las instalaciones, máquinas y equipos que van a utilizar en la obra, incluidas las herramientas manuales o sin motor.

Por ello, AUTORIZA a dichos trabajadores, al manejo de las instalaciones, máquinas y equipos que se relacionan, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para el uso de las que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE DEL TRABAJADOR	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	INSTALACIÓN, MÁQUINA O EQUIPO

En , a de de

El representante legal de la empresa

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE VIGILAR Y DIRIGIR LAS ESTRUCTURAS METÁLICAS O DE HORMIGÓN, ENCOFRADOS Y PIEZAS PREFABRICADAS PESADAS

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 11 del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de vigilar, controlar y dirigir el montaje y desmontaje de las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 887/984	

ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LA PERSONA COMPETENTE ENCARGADA DE SUPERVISAR LOS TRABAJOS DE
DERRIBO O DEMOLICIÓN

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISTA:

En cumplimiento del anexo IV C. 12.a del R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el representante legal de la empresa (contratista/subcontratista), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, DESIGNA a D. _____ con D.N.I. _____ de profesión _____, como persona competente encargada de supervisar la ejecución de los trabajos de derribo o demolición, adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

En _____, a _____ de _____ de _____

El representante legal de la empresa

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 888/984



AUTORIZACIÓN PARA LOS TRABAJOS EN INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

OBRA: ADECUACIÓN y REFORMA DE OFICINA DE EMPLEO
LOCALIDAD Y SITUACIÓN: AVDA. DEL DESCUBRIMIENTO Nº 4,
PTO STA MARIA (CÁDIZ)
PROMOTOR: DIRECCIÓN PROVINCIAL DEL SERVICIO ANDALUZ DE EMPLEO EN CÁDIZ
EMPRESA CONTRATISA

En cumplimiento del R.D. 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico, el representante legal de la empresa (de la instalación eléctrica), que va a desarrollar su actividad en la obra de referencia, CERTIFICA que los operarios que van a realizar los trabajos en las instalaciones eléctricas o en sus proximidades, están cualificados para ello, y han recibido una formación e información adecuadas sobre los riesgos eléctricos, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

Por ello, AUTORIZA a los trabajadores que se relacionan, a desempeñar sus tareas en las instalaciones eléctricas, quedando entendido que los trabajadores no están autorizados para las funciones que no se mencionan. El abajo firmante se compromete a actualizar dicha relación, en el momento que se produzcan cambios en la misma.

NOMBRE DEL JEFE DE TRABAJO	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA
NOMBRE DEL TRABAJADOR CUALIFICADO	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA
NOMBRE DEL TRABAJADOR AUTORIZADO	D.N.I.	CATEGORÍA PROFESIONAL	FORMACIÓN ACREDITADA

En , a de de

El representante legal de la empresa

PLANOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
Los planos pertenecientes al estudio de seguridad y salud se encuentran en el documento de PLANOS DEL PROYECTO,y LAS MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD SE ADJUNTAN A CONTINUACIÓN.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 889/984



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
001.15	SEGURIDAD Y SALUD.....	5.920,36
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	5.920,36
	13,00% Gastos generales	769,65
	6,00% Beneficio industrial.....	355,22
	SUMA DE G.G. y B.I.	1.124,87
	21,00% I.V.A.....	1.479,50
	TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACION	8.524,73
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	8.524,73

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de OCHO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

El Puerto de Santa María, a .

LA PROPIEDAD

LA DIRECCION FACULTATIVA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 890/984	

LISTADO DE MANO DE OBRA VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
TA00200	0,273 h	AYUDANTE ESPECIALISTA Medidas las horas trabajadas	22,36	6,10
Grupo TA0				6,10
TO00100	3,050 h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA Medidas las horas trabajadas	23,17	70,67
TO00400	0,720 h	OF. 1ª ENCOFRADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	16,68
TO00600	1,100 h	OF. 1ª FERRALLISTA Medidas las horas trabajadas	23,17	25,49
TO02000	0,273 h	OF. 1ª INSTALADOR Medidas las horas trabajadas	23,17	6,33
TO02100	0,668 h	OFICIAL 1ª Medidas las horas trabajadas	23,17	15,48
Grupo TO0				134,64
TP00100	16,793 h	PEÓN ESPECIAL Medidas las horas trabajadas	22,01	369,61
Grupo TP0.....				369,61
TOTAL				510,36

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 891/984	

LISTADO DE MAQUINARIA VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
ME00300	0,177 h	PALA CARGADORA Medidas las horas trabajadas	35,54	6,29
			Grupo ME0.....	6,29
MK00100	0,135 h	CAMIÓN BASCULANTE Medidas las horas trabajadas	38,12	5,15
			Grupo MK0	5,15
MV00100	0,194 h	VIBRADOR Medidas las horas trabajadas	1,82	0,35
			Grupo MV0.....	0,35
			TOTAL	11,79

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 892/984	

LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
CA00220	59,400 kg	ACERO B 400 S Medido el peso real útil descargado	0,80	47,52
CA00320	1,584 kg	ACERO B 500 S Medido el peso real útil descargado	0,95	1,50
CA00700	4,896 kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO Medido el peso real útil descargado	1,45	7,10
CA01700	0,275 kg	ALAMBRE DE ATAR Medido el peso real útil descargado	1,55	0,43
CA02500	19,950 kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE Medido el peso real útil descargado	4,66	92,97
Grupo CA0.....				149,52
CH02920	0,278 m3	HORMIGÓN HA-25/F/20/XC2, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	58,71	16,33
CH04120	1,166 m3	HORMIGÓN HM-20/P/40/I, SUMINISTRADO Medido el volumen fresco útil descargado	53,04	61,87
Grupo CH0.....				78,19
CM00600	0,360 u	PANEL METÁLICO 50x50 cm Medida la cantidad útil descargada	50,00	18,00
Grupo CM0.....				18,00
CW00600	1,080 l	DESENCOFRANTE Medida la cantidad útil descargada	1,85	2,00
Grupo CW0.....				2,00
DA00700	0,201 u	ESPEJO 0,50x0,40 m Medida la cantidad útil descargada	14,97	3,01
DA00800	0,136 u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA Medida la cantidad útil descargada	118,39	16,10
DA00900	0,820 u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m Medida la cantidad útil descargada	181,96	149,15
Grupo DA0.....				168,26
DS00100	0,300 u	SILLA METÁLICA Medida la cantidad útil descargada	34,96	10,49
Grupo DS0.....				10,49
DW00400	0,800 u	PAPELERA PLÁSTICO Medida la cantidad útil descargada	3,45	2,76
DW00500	0,136 u	PERCHA Medida la cantidad útil descargada	6,45	0,88
Grupo DW0.....				3,64
ET00100	1,350 m3	CANON VERTIDO TIERRAS INERTES Medido el volumen aparente descargado en almacén	1,07	1,44
Grupo ET0.....				1,44
HC00300	8,000 u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE Medida la cantidad útil descargada	12,95	103,60
HC00600	8,000 u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD AF. PIEL Medida la cantidad útil descargada	19,50	156,00
HC00650	8,000 u	PAR DE BOTAS AGUA PVC Medida la cantidad útil descargada	14,95	119,60
HC01500	8,000 u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR Medida la cantidad útil descargada	2,50	20,00
HC01600	8,000 u	CHALECO REFLECTANTE Medida la cantidad útil descargada	3,50	28,00
HC02300	3,000 u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECCIÓN POLIESTER Medida la cantidad útil descargada	33,00	99,00
HC02400	10,000 m	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm Medida la longitud útil descargada	3,25	32,50
HC03420	2,000 u	GAFAS SOLDADURA CAZOLETAS CERRADAS Medida la cantidad útil descargada	14,85	29,70

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 893/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
HC03500	8,000 u	GAFAS ANTI-POLVO DE VINILO CON VENTILACION Medida la cantidad útil descargada	3,00	24,00
HC04200	3,000 u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO Medida la cantidad útil descargada	2,49	7,47
HC04500	3,000 u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA Medida la cantidad útil descargada	3,25	9,75
HC04810	2,000 u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 5000 V Medida la cantidad útil descargada	37,80	75,60
HC04820	2,000 u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 30000 V Medida la cantidad útil descargada	47,95	95,90
HC04900	3,000 u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA Medida la cantidad útil descargada	6,09	18,27
HC05100	3,000 u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Medida la cantidad útil descargada	3,50	10,50
HC05200	10,000 u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS Medida la cantidad útil descargada	2,00	20,00
HC05600	2,000 u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA Medida la cantidad útil descargada	23,43	46,86
Grupo HC0.....				896,75
HL00700	0,189 u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 37,50 m2 Medida la cantidad útil descargada	7.836,02	1.481,01
HL00900	1,970 u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS Medida la cantidad útil descargada	51,53	101,52
HL01100	0,068 u	CAMILLA FIJA Medida la cantidad útil descargada	169,36	11,52
HL01300	0,136 u	MESA DE CURAS Medida la cantidad útil descargada	267,50	36,38
HL01400	0,272 u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE Medida la cantidad útil descargada	8,82	2,40
Grupo HL0.....				1.632,82
HS00100	1,000 u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m Medida la cantidad útil descargada	16,50	16,50
HS00800	1,320 u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm Medida la cantidad útil descargada	35,60	46,99
HS01100	0,200 u	SEÑAL PELIGRO 1,35 m TIPO A Medida la cantidad útil descargada	218,76	43,75
HS02100	0,660 u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm Medida la cantidad útil descargada	17,98	11,87
HS02150	19,950 u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV. Medida la cantidad útil descargada	4,22	84,19
HS02400	0,200 u	TRIPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 1,35 m Medida la cantidad útil descargada	51,17	10,23
HS02800	33,000 m	CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la longitud útil descargada	1,18	38,94
HS02900	6,000 u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO Medida la cantidad útil descargada	0,63	3,78
HS03100	2,400 u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS) Medida la cantidad útil descargada	35,16	84,38
HS03400	0,117 u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA Medida la cantidad útil descargada	63,29	7,40
Grupo HS0.....				348,04
HW00200	0,200 u	BOTIQUÍN PORTATIL Medida la cantidad útil descargada	12,38	2,48
HW00500	0,068 u	CAMILLA TRANSPORTABLE Medida la cantidad útil descargada	168,44	11,45
Grupo HW0.....				13,93
IP07200	2,000 u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B Medida la cantidad útil descargada	77,14	154,28
IP07801	3,000 u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,113-B Medida la cantidad útil descargada	21,76	65,28

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 894/984



LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	IMPORTE
Grupo IP0				219,56
UU01510	150,000 m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS Medida la superficie útil descargada	8,60	1.290,00
Grupo UU0.....				1.290,00
WW00300	6,080 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,65
WW00400	8,350 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,76
WW00500	232,760 ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	69,83
Grupo WW0				76,23
TOTAL				4.908,87

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 895/984	

CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ATC00100		h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.			
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	23,17	
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
TOTAL PARTIDA						45,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

ATC00400		h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.			
TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,36	
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17	
TOTAL PARTIDA						45,53

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 896/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD						
01.01		u	CASETA PREF. MOD. 37.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES			
			Caseta prefabricada modulada de 37,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.			
HL00700	0,189	u	CASETA MODULADA VESTUARIO DE 37,50 m2	7.836,02	1.481,01	
01TLL90100	30,000	m2	LIMPIEZA Y DESBROCE DE TERRENO, CON MEDIOS MECANICOS	0,25	7,50	
02PBB00002	1,080	m3	EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MAX. 1,50 m	59,43	64,18	
17TTT00100	1,350	m3	RETIRADA DE TIERRAS INERTES N.P. A VERTEDERO AUTORIZADO 5 km	5,59	7,55	
03HMM00002	1,080	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20/P/40/X0 EN CIMENTOS	67,42	72,81	
05ACW00051	6,000	kg	ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	2,73	16,38	
05HAC00010	55,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B400S	1,35	74,25	
05HED00051	3,600	m2	DESENCOFRADO ELEM. HORM. A REVESTIR ENC. CON PANELES METÁLICOS	2,20	7,92	
05HET00001	3,600	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN PILARES PARA REVESTIR	12,57	45,25	
05HHP00003	0,270	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-25/P/20/XC2 EN PILARES	74,04	19,99	
WW00500	200,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	60,00	
			Mano de obra.....			145,97
			Maquinaria.....			11,86
			Materiales.....			1.699,02
			Suma la partida.....			1.856,84
			Costes indirectos.....	9,00%		167,12
			TOTAL PARTIDA.....			2.023,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
01.02		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO			
			Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.			
DA00700	0,014	u	ESPEJO 0,50x0,40 m	14,97	0,21	
DA00900	0,057	u	TAQUILLA METALICA CON 4 MODULOS DE 0,25x0,25x1,80 m	181,96	10,37	
HL00900	0,137	u	BANCO CORRIDO PARA 5 PERSONAS	51,53	7,06	
WW00500	2,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,60	
			Materiales.....			18,24
			Suma la partida.....			18,24
			Costes indirectos.....	9,00%		1,64
			TOTAL PARTIDA.....			19,88
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
01.03		u	PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS			
			Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00300	1,000	u	AMORTIGUADOR DE RUIDO DE ALMOHADILLAS AJUSTABLE	12,95	12,95	
			Materiales.....			12,95
			Suma la partida.....			12,95
			Costes indirectos.....	9,00%		1,17
			TOTAL PARTIDA.....			14,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con DOCE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 897/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.04		u	GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA			
			Gafas de vinilo con ventilación directa, sujección a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC03500	1,000	u	GAFAS ANTI-POLVO DE VINILO CON VENTILACION	3,00	3,00	
			Materiales.....			3,00
			Suma la partida.....			3,00
			Costes indirectos.....		9,00%	0,27
			TOTAL PARTIDA.....			3,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
01.05		u	GAFAS CAZOLETAS CERRADAS PARA SOLDADURA			
			Gafas de cazoletas cerradas, unidas mediante puente ajustable, con vidrios tratados térmicamente según norma mt-18, para trabajos de soldadura, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC03420	1,000	u	GAFAS SOLDADURA CAZOLETAS CERRADAS	14,85	14,85	
			Materiales.....			14,85
			Suma la partida.....			14,85
			Costes indirectos.....		9,00%	1,34
			TOTAL PARTIDA.....			16,19
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS						
01.06		u	PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA			
			Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05600	1,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA	23,43	23,43	
			Materiales.....			23,43
			Suma la partida.....			23,43
			Costes indirectos.....		9,00%	2,11
			TOTAL PARTIDA.....			25,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.07		u	MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA			
			Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05200	1,000	u	MASCARILLA DE CELULOSA POLVO Y HUMOS	2,00	2,00	
			Materiales.....			2,00
			Suma la partida.....			2,00
			Costes indirectos.....		9,00%	0,18
			TOTAL PARTIDA.....			2,18
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS						
01.08		u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA			
			Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	2,50	2,50	
			Materiales.....			2,50
			Suma la partida.....			2,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....			2,73
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 898/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.09		u	PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA			
			Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04500	1,000	u	PAR DE GUANTES SOLDADURA SERRAJE MANGA	3,25	3,25	
			Materiales.....			3,25
			Suma la partida.....			3,25
			Costes indirectos.....		9,00%	0,29
			TOTAL PARTIDA.....			3,54
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.10		u	PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			
			Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04900	1,000	u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	6,09	6,09	
			Materiales.....			6,09
			Suma la partida.....			6,09
			Costes indirectos.....		9,00%	0,55
			TOTAL PARTIDA.....			6,64
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS						
01.11		u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA			
			Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a través de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC05100	1,000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,50	3,50	
			Materiales.....			3,50
			Suma la partida.....			3,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			3,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
01.12		u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO			
			Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04200	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	2,49	2,49	
			Materiales.....			2,49
			Suma la partida.....			2,49
			Costes indirectos.....		9,00%	0,22
			TOTAL PARTIDA.....			2,71
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS						
01.13		u	PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 0			
			Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 5000 V clase 0, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04810	1,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 5000 V	37,80	37,80	
			Materiales.....			37,80
			Suma la partida.....			37,80
			Costes indirectos.....		9,00%	3,40
			TOTAL PARTIDA.....			41,20
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 899/984



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.14		u	PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 3 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 30000 V clase 3, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC04820	1,000	u	PAR DE GUANTES AISLANTES BT. 30000 V	47,95	47,95	
			Materiales.....			47,95
			Suma la partida.....			47,95
			Costes indirectos.....		9,00%	4,32
			TOTAL PARTIDA.....			52,27
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS						
01.15		u	PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00650	1,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC	14,95	14,95	
			Materiales.....			14,95
			Suma la partida.....			14,95
			Costes indirectos.....		9,00%	1,35
			TOTAL PARTIDA.....			16,30
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS						
01.16		u	PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC00600	1,000	u	PAR DE BOTAS SEGURIDAD AF. PIEL	19,50	19,50	
			Materiales.....			19,50
			Suma la partida.....			19,50
			Costes indirectos.....		9,00%	1,76
			TOTAL PARTIDA.....			21,26
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS						
01.17		u	CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	3,50	3,50	
			Materiales.....			3,50
			Suma la partida.....			3,50
			Costes indirectos.....		9,00%	0,32
			TOTAL PARTIDA.....			3,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS						
01.18		u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecutada.			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
HS00800	0,330	u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	35,60	11,75	
HS02100	0,330	u	SOPORTE METALICO DIÁM. 50 mm	17,98	5,93	
			Mano de obra.....			2,20
			Materiales.....			17,68
			Suma la partida.....			19,88
			Costes indirectos.....		9,00%	1,79
			TOTAL PARTIDA.....			21,67
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS						

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 900/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.19		u	SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE			
			Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS00800	0,330	u	SEÑAL OBLIGACIÓN O PROHIBICIÓN 42 cm	35,60	11,75	
			Mano de obra.....			1,10
			Materiales.....			11,75
			Suma la partida.....			12,85
			Costes indirectos.....		9,00%	1,16
			TOTAL PARTIDA.....			14,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con UN CÉNTIMOS

01.20		u	SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 1,35 m			
			Señal de peligro reflectante de 1,35 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,100	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,20	
HS01100	0,100	u	SEÑAL PELIGRO 1,35 m TIPO A	218,76	21,88	
HS02400	0,100	u	TRÍPODE AC. GALV. SEÑAL T.A. 1,35 m	51,17	5,12	
			Mano de obra.....			2,20
			Materiales.....			27,00
			Suma la partida.....			29,20
			Costes indirectos.....		9,00%	2,63
			TOTAL PARTIDA.....			31,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.21		m2	AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS			
			Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquín portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil de local amueblado.			
DA00800	0,034	u	TAQUILLA CON CHAPA ACRISTALADA	118,39	4,03	
DS00100	0,075	u	SILLA METÁLICA	34,96	2,62	
DW00400	0,200	u	PAPELERA PLÁSTICO	3,45	0,69	
DW00500	0,034	u	PERCHA	6,45	0,22	
HL01100	0,017	u	CAMILLA FIJA	169,36	2,88	
HL01300	0,034	u	MESA DE CURAS	267,50	9,10	
HL01400	0,068	u	TOALLERO DE ACERO INOXIDABLE	8,82	0,60	
HW00200	0,050	u	BOTIQUÍN PORTÁTIL	12,38	0,62	
HW00500	0,017	u	CAMILLA TRANSPORTABLE	168,44	2,86	
WW00500	1,000	ud	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS	0,30	0,30	
			Materiales.....			23,92
			Suma la partida.....			23,92
			Costes indirectos.....		9,00%	2,15
			TOTAL PARTIDA.....			26,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.22		u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER			
			Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			
HC02300	1,000	u	ARNES DE SEGURIDAD DE SUJECIÓN POLIESTER	33,00	33,00	
			Materiales.....			33,00
			Suma la partida.....			33,00
			Costes indirectos.....		9,00%	2,97
			TOTAL PARTIDA.....			35,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 901/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.23		m	CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm			
			Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje y a ex istentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la lon- gitud ejecutada.			
TO02100	0,050	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,16	
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HC02400	1,000	m	CUERDA GUIA ANTICAIDA DIAM. 16 mm	3,25	3,25	

Mano de obra.....	2,26
Materiales.....	3,25
Suma la partida.....	5,51
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	6,01

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

01.24		m	CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE			
			Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30	
HS02800	1,100	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
HS02900	0,200	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	

Mano de obra.....	3,30
Materiales.....	1,43
Suma la partida.....	4,73
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	5,16

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

01.25		u	CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m			
			Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS00100	0,100	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	16,50	1,65	

Mano de obra.....	1,10
Materiales.....	1,65
Suma la partida.....	2,75
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	3,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS

01.26		u	LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA			
			Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.			
TP00100	0,050	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,10	
HS03100	0,200	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	35,16	7,03	

Mano de obra.....	1,10
Materiales.....	7,03
Suma la partida.....	8,13
Costes indirectos.....	9,00%
TOTAL PARTIDA.....	8,86

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 902/984	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.27		u	EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,113-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presion incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro,herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00400	0,091	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,14	
IP07801	1,000	u	EXTINTOR MOVIL, POLVO ABC, 6KG.EFICACIA 21-A,113-B	21,76	21,76	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Materiales.....						26,83
Suma la partida.....						26,83
Costes indirectos.....						9,00% 2,41
TOTAL PARTIDA						29,24

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

01.28		u	EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07200	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B	77,14	77,14	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
Materiales.....						96,14
Suma la partida.....						96,14
Costes indirectos.....						9,00% 8,65
TOTAL PARTIDA						104,79

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.29		m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2.50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
TP00100	0,039	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,86	
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	
Mano de obra.....						0,86
Materiales.....						0,82
Suma la partida.....						1,68
Costes indirectos.....						9,00% 0,15
TOTAL PARTIDA						1,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.30		m2	CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.			
TO00100	0,015	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,35	
TP00100	0,030	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,66	
CA02500	0,133	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	4,66	0,62	
HS02150	0,133	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,22	0,56	
UU01510	1,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	8,60	8,60	
Mano de obra.....						1,01
Materiales.....						9,78
Suma la partida.....						10,79
Costes indirectos.....						9,00% 0,97
TOTAL PARTIDA						11,76

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 903/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD									
01.01	u CASETA PREF. MOD. 37.50 m2 VEST. DURACIÓN DE 6 A 12 MESES Caseta prefabricada modulada de 37,50 m2 para vestuarios obras de duración entre 6 y 12 meses, formada por: estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintería de aluminio anodizado en su color, rejas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.								
	caseta	1				1,00			
							1,00	2.023,96	2.023,96
01.02	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL VESTUARIO Amueblamiento provisional en local para vestuario, comprendiendo: taquillas individuales con llave, asientos prefabricados y espejos, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
	ARCHIVO	1	14,38			14,38			
							14,38	19,88	285,87
01.03	u PROTECTOR AUDITIVO CASQUETES PARA ACOPLAR CASCOS Protector auditivo fabricado con casquetes ajustables de para acoplar a cascos de seguridad de espuma de PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		8				8,00			
							8,00	14,12	112,96
01.04	u GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA Gafas de vinilo con ventilación directa, sujección a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		8				8,00			
							8,00	3,27	26,16
01.05	u GAFAS CAZOLETAS CERRADAS PARA SOLDADURA Gafas de cazoletas cerradas, unidas mediante puente ajustable, con vidrios tratados térmicamente según norma mt-18, para trabajos de soldadura, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,00			
							2,00	16,19	32,38
01.06	u PANTALLA SOLDADURA ELECT. DE CABEZA Pantalla de soldadura eléctrica de fibra vulcanizada de cabeza, mirilla abatible resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		2				2,00			
							2,00	25,54	51,08
01.07	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		10				10,00			
							10,00	2,18	21,80
01.08	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		8				8,00			
							8,00	2,73	21,84
01.09	u PAR GUANTES PROTEC. SOLDADURA, SERRAJE. MANGA Par de guantes de protección en trabajos de soldadura fabricado en serraje con manga, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		3				3,00			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 904/984



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00		3,54	10,62
01.11	u MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujeción a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00		6,64	19,92
01.12	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00		3,82	11,46
01.13	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 0 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 5000 V clase 0, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00		2,71	8,13
01.14	u PAR GUANTES PROTEC. ELÉCTRICA CLASE 3 Par de guantes de protección eléctrica de baja tensión, 30000 V clase 3, fabricado con material látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	2				2,00		41,20	82,40
01.15	u PAR DE BOTAS MEDIA CAÑA IMPERMEABLE Par de botas de media caña impermeable, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00		52,27	104,54
01.16	u PAR BOTAS SEGURIDAD PIEL AFELPADA Par de botas de seguridad de piel afelpada, piso antideslizante, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00		16,30	130,40
01.17	u CHALECO REFLECTANTE POLIÉSTER, SEGURIDAD VIAL Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	8				8,00		21,26	170,08
01.18	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diám., incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la unidad ejecutada.	2				2,00		3,82	30,56
01.19	u SEÑAL METÁLICA "OBLIG. PROH." 42 cm, SIN SOPORTE Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición de 42 cm, sin soporte metálico, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.	2				2,00		21,67	43,34

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 905/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							2,00	14,01	28,02
01.20	u SEÑAL DE PELIGRO REFLECTANTE DE 1,35 m Señal de peligro reflectante de 1,35 m, con trípode de acero galvanizado, incluso colocación de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00			
							2,00	31,83	63,66
01.21	m2 AMUEBLAMIENTO PROVISIONAL LOCAL PRIM. AUXILIOS O CURAS Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquín portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, percha y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil de local amueblado.	4				4,00			
							4,00	26,07	104,28
01.22	u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	3				3,00			
							3,00	35,97	107,91
01.23	m CUERDA GUÍA DISPOSITIVO ANTICAÍDA NYLON 16 mm Cuerda guía para dispositivo anticaída deslizante, en nylon de 16 mm de diám., montada sobre puntos de anclaje ya existentes, incluso p.p. de desmontaje, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la longitud ejecutada.	10				10,00			
							10,00	6,01	60,10
01.24	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.	1	30,00			30,00			
							30,00	5,16	154,80
01.25	u CONO DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE DE 0,50 m Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la cantidad ejecutada.	10				10,00			
							10,00	3,00	30,00
01.26	u LÁMPARA INTERMITENTE CON CELULA FOTOELÉCTRICA Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada. Cerramiento obra	12				12,00			
							12,00	8,86	106,32
01.27	u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,113-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presion incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.	3				3,00			
							3,00	29,24	87,72

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 906/984	

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Adaptación local a oficinas para el SAE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.28	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg Extingtor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.	2				2,00			
							2,00	104,79	209,58
01.29	m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET. Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.	1	9,00			9,00			
							9,00	1,83	16,47
01.30	m2 CERRAMIENTO PROV. OBRA, PANEL MALLA GALV. SOPORT. PREFABR. Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.	1	75,00		2,00	150,00			
							150,00	11,76	1.764,00
TOTAL CAPÍTULO 01 SEGURIDAD Y SALUD									5.920,36
TOTAL									5.920,36

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 907/984	

V-MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

E - ESTRUCTURAS
F - FACHADAS Y PARTICIONES
L - CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y
PROTECCIONES SOLARES
H - REMATES Y AYUDAS
I - INSTALACIONES
N - AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES
Q - CUBIERTAS
R - REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS
S - SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 908/984



INTRODUCCIÓN

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento del local reformado, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen

E ESTRUCTURAS-

En las instrucciones de uso se recogerá toda la información necesaria para que el uso del edificio sea conforme a las hipótesis adoptadas en las bases de cálculo.

De toda la información acumulada sobre una obra, las instrucciones de uso incluirán aquellas que resulten de interés para la propiedad y para los usuarios, que como mínimo serán:

- Acciones permanentes
- Sobrecargas de uso.
- Deformaciones admitidas, incluidas las del terreno, en su caso.
- Condiciones particulares de utilización, como el respeto a las señales de limitación de sobrecarga, o el mantenimiento de las marcas o bolardos que definen zonas con requisitos especiales al respecto.
- En su caso, las medidas adoptadas para reducir los riesgos de tipo estructural.
- El plan de mantenimiento, en lo correspondiente a los elementos estructurales, se establecerá en concordancia con las bases de cálculo y con cualquier información adquirida durante la ejecución de la obra que pudiera ser de interés, e identificará:
 - El tipo de los trabajos de mantenimiento a llevar a cabo.
 - Lista de los puntos que requieran un mantenimiento particular.
 - El alcance, la realización y la periodicidad de los trabajos de conservación.
 - Un programa de revisiones.

Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.

Su mantenimiento se debe ceñir principalmente a protegerla de acciones no previstas sobre el edificio, cambios de uso y sobrecargas en los forjados, así como de los agentes químicos y de la humedad (cubierta, voladizos, plantas bajas por capilaridad) que provocan la corrosión de las armaduras.

Las estructuras convencionales de edificación no requieren un nivel de inspección superior al que se deriva de las inspecciones técnicas rutinarias de los edificios. Es recomendable que estas inspecciones se realicen al menos cada 10 años, salvo en el caso de la primera, que podrá desarrollarse en un plazo superior.

En este tipo de inspecciones se prestará especial atención a la identificación de los síntomas de daños

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 909/984	

estructurales, que normalmente serán de tipo dúctil y se manifiestan en forma de daños de los elementos inspeccionados (deformaciones excesivas causantes de fisuras en cerramientos, por ejemplo). También se identificarán las causas de daños potenciales (humedades por filtración o condensación, actuaciones inadecuadas de uso, etc.)

Es conveniente que en la inspección del edificio se realice una específica de la estructura, destinada a la identificación de daños de carácter frágil como los que afectan a secciones o uniones (corrosión localizada, deslizamiento no previsto de uniones atornilladas, etc.), daños que no pueden identificarse a través de sus efectos en otros elementos no estructurales. Es recomendable que las inspecciones de este tipo se realicen al menos cada 20 años.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 910/984	

EAV ESTRUCTURAS ACERO VIGAS
USO
PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.
- La propiedad deberá conservar en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos.
- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se manipularán las vigas ni se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual de fisuras en forjados y tabiques, así como de humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares, en ambientes agresivos.

Cada 3 años:

- Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares, en ambientes no agresivos.
- Inspección del estado de conservación de la protección contra el fuego de las vigas vistas, procediéndose al repintado o reparación si fuera preciso. Para volver a pintar la viga, bastará con limpiar las manchas si el recubrimiento está en buen estado. En el caso de existir ampollas, desconchados, agrietamiento o cualquier otro tipo de defecto, como paso previo a la pintura, se eliminarán las partes sueltas con cepillo de alambre, se aplicará una composición decapante, se lijará y se lavará.

Cada 10 años:

- Inspección visual, haciéndola extensiva a los elementos de protección, especialmente a los de protección contra incendio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 911/984



EAL	ESTRUCTURAS	ACERO	ENTRAMADOS LIGEROS (LIGHT STEEL FRAMING)
-----	-------------	-------	---

USO

PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitudes previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.

PRESCRIPCIONES

- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.
- La propiedad deberá conservar en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstos.
- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se manipularán los perfiles estructurales ni se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual de fisuras en forjados y tabiques, así como de humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 10 años:

- Inspección visual, haciéndola extensiva a los elementos de protección, especialmente a los de protección contra incendio.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 912/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

F FACHADAS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.

No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.

No se permitirá el tendido exterior de ningún tipo de conducción, ya sea eléctrica, de fontanería, de aire acondicionado, etc., excepto de aquellas que sean comunitarias y para las que no exista otra alternativa para su instalación.

No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.

No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.

Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.

No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.

FCH	FACHADAS Y PARTICIONES	DINTELES, CARGADEROS Y CAJONES DE PERSIANAS	DE HORMIGÓN
-----	---------------------------	--	-------------

USO

PRESCRIPCIONES

- Cuando se prevea una modificación del uso que pueda alterar las solicitudes previstas, será necesario el dictamen de un técnico competente.
- En caso de quedar hierros al descubierto, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren la perfecta unión con el hormigón existente, nunca con yeso.
- Las reparaciones de pequeñas erosiones o humedades no persistentes deberán ser realizadas por profesional cualificado.
- Toda manipulación de gran entidad de estos elementos deberá realizarse bajo supervisión de un técnico competente.
- Si se observa la aparición de fisuras o grietas, se avisará a un técnico competente para que dictamine su importancia y, si procede, las medidas a tomar.
- En caso de aparición de manchas de óxido, se avisará a un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se realizarán perforaciones ni oquedades.
- Está terminantemente prohibida toda manipulación (picado o perforado) que disminuya su sección resistente o deje las armaduras al descubierto. En este último caso, nunca se protegerán con yeso las armaduras.
- Las viguetas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a la humedad habitual

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 913/984	

productos tóxicos o corrosivos.

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 914/984	

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual, observando si aparecen fisuras o cualquier otro tipo de lesión.

FRC	FACHADAS Y	FRENTES DE	DE PIEZAS CERÁMICAS
USO	PARTICIONES	FORJADO	

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza del frente de forjado o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el frente de forjado.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
- No se emplearán para la limpieza productos y procedimientos abrasivos, ácidos y cáusticos, ni disolventes orgánicos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual para detectar:
- La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras.
- La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado.

FB	FACHADAS Y PARTICIONES	TABIQUERÍA DE ENTRAMADO AUTOPORTANTE	DE PLACAS DE YESO LAMINADO
----	---------------------------	--	-------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre la tabiquería.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 916/984	

- competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.
 - Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, deberá consultarse a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los tabiques ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.
- No se fijarán ni se colgarán objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

FTS	FACHADAS Y PARTICIONES	SISTEMAS DE TABIQUERÍA	DE FÁBRICA
-----	---------------------------	---------------------------	------------

USO

PRECAUCIONES

- Se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper la fábrica.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento, aparición de fisuras, desplomes o envejecimiento indebido, se deberá dar aviso a un técnico competente.
- La apertura de rozas deberá realizarse con un estudio previo de un técnico competente.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.
- Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, deberá consultarse a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán ni se apoyarán en la fábrica elementos estructurales tales como vigas o viguetas que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.
- No se modificarán las condiciones de carga ni se producirán empujes que sobrepasen los previstos en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.
- No se fijarán ni se colgarán objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 917/984



- Revisión de la tabiquería en locales deshabitados, inspeccionando la posible aparición de:
- Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
- La erosión anormal o pérdida del material de las juntas.
- La aparición de humedades y manchas diversas.

Cada 5 años:

- Revisión de la tabiquería en locales habitados, inspeccionando la posible aparición de:
- Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.
- La erosión anormal o pérdida del material de las juntas.
- La aparición de humedades y manchas diversas.

FDD FACHADAS Y
PARTICIONES

DEFENSAS

BARANDILLAS Y
PASAMANOS

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 918/984



USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido de ácidos, lejías, productos de limpieza o aguas procedentes de jardineras o de la cubierta que puedan afectar a los materiales constituyentes.
- Se evitará el estancamiento de agua en contacto con los elementos de acero de las barandillas.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún elemento, corrosión de los anclajes o cualquier otra anomalía, deberá avisarse a un técnico competente.
- Deberán repararse, mediante pulverizadores o pinceles especiales de venta en el mercado, las barandillas de aluminio anodizado que presenten rayado.
- En caso de detectarse corrosión de los anclajes, deberán descubrirse y protegerse adecuadamente, sellando convenientemente los empotramientos a la fábrica.

PROHIBICIONES

- Las barandillas no se utilizarán en ningún caso como apoyo de andamios, tablonos, ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
- No se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada mes:

- Limpieza, eliminando el polvo con un trapo seco o ligeramente humedecido, con un paño húmedo o con agua y jabón neutro. Se evitarán ácidos, lejías o productos abrasivos.

Cada año:

- Inspección visual, comprobando su fijación al soporte, observando la posible aparición de manchas de óxido, procedentes de los anclajes, si son atornillados.

Cada 2 años:

- Inspección visual, comprobando su fijación al soporte, observando la posible aparición de manchas de óxido, procedentes de los anclajes, si son soldados.
- Renovación periódica de la pintura, en climas muy agresivos.

Cada 3 años:

- Renovación periódica de la pintura, en climas húmedos.

Cada 5 años:

- Renovación periódica de la pintura, en climas secos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 919/984



L CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES

Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de las carpinterías deberán mantenerse siempre limpios.

Se evitará que los vidrios entren en contacto con otros vidrios, elementos metálicos o materiales pétreos.

No se colocarán máquinas de aire acondicionado en zonas próximas a los vidrios, que puedan provocar la rotura del vidrio debido a los cambios bruscos de temperatura.

No se colocarán muebles u otros objetos que obstaculicen el recorrido de las hojas de la carpintería.

Se evitarán golpes y rozaduras en las persianas, así como el vertido de agua procedente de jardineras.

Se evitará que las persianas queden entreabiertas, ya que con fuertes vientos podrían resultar dañadas.

LCA CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y CARPINTERÍA DE ACERO PROTECCIONES SOLARES

USO

PRESCRIPCIONES

- Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante un paño humedecido. En carpinterías de acero inoxidable, con agua y jabón o detergente no clorado en líquido o polvo, usando una esponja, trapo o cepillo suave y aclarando con abundante agua. En caso de manchas aisladas pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.

Cada año:

- Engrase de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.

Cada 3 años:

- Inspección visual para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, fallos en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.
- Repintado cuando sea necesario, para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 920/984



inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada año:

- Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.

Cada 10 años:

- Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
- Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

LCL CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y CARPINTERÍA DE
PROTECCIONES SOLARES ALUMINIO
USO

PRECAUCIONES

- Se empleará agua clara para limpieza de superficies poco sucias y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies sucias se usará algún detergente o materiales ligeramente abrasivos, se enjuagará con abundante agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies muy sucias se emplearán productos recomendados por el método anterior, aplicándolos con una esponja de nylon.
- Se evitará la limpieza de las superficies calientes o soleadas, sobre todo para los lacados. Los disolventes no deben ser aplicados en superficies lacadas.

PRESCRIPCIONES

- Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.

PROHIBICIONES

- No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante agua con detergente no alcalino, aplicándolo con un trapo suave o una esponja que no raye; deberá enjuagarse con agua abundante y secar con un paño.
- Limpieza de los raíles, en el caso de hojas correderas.
- Limpieza de las ranuras de desagüe con una varilla fina de madera o de plástico.

Cada año:

- Engrase de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Engrase de todas las juntas con un aplicador de grasa o con vaselina.

Cada 3 años:

- Inspección visual para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, fallos en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 921/984



POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada año:

- Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.

Cada 3 años:

- Reparación o reposición del revestimiento de perfiles prelacados, en caso de deterioro o desprendimiento de la pintura.

Cada 5 años:

- Revisión de la masilla, burlletes y perfiles de sellado.

Cada 10 años:

- Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
- Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

LCM	CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES	CARPINTERÍA	DE MADERA
-----	---	-------------	-----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.
- Si no está preparada para tal acción, se evitará la incidencia directa de los rayos del sol, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

PRESCRIPCIONES

- Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.
- Deberá protegerse de sus agentes degradantes mediante productos con los siguientes atributos
- Protección insecticida y fungicida.
- Repelente al agua.
- Filtros ultravioletas.
- En caso de apreciarse algún desperfecto en la carpintería, tales como grietas, golpes o deterioros en las esquinas, deberá repararse mediante la aplicación de masillas, preferentemente de poliamida.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma sin la autorización previa de un técnico competente.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para la limpieza.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 922/984



- No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.
- No utilizar productos químicos que cierren el poro de la madera.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Limpieza de la suciedad y residuos de polución con un trapo húmedo.

Cada año:

- Engrase de los herrajes y comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra. En caso necesario, se engrasarán con aceite ligero o se desmontarán para su correcto mantenimiento.
- Renovación de la carpintería, mediante aceites tonificantes de la madera en base acuosa.

Cada 2 años:

- Comprobación del correcto funcionamiento de cierres en elementos móviles.
- Repaso de su protección evitando el barniz y empleando acabados de poro abierto que no produzcan descascarillamientos en exteriores.
- Repaso de la pintura.

Cada 5 años:

- Comprobar la estanqueidad.
- Comprobar la sujeción de vidrios.
- Comprobar los mecanismos.
- Tratamiento de la carpintería, mediante lijado y aplicación del barniz con brocha o pistola.

Cada 10 años:

- Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada 3 años:

- Reparación de los defectos por mala estanqueidad, mal funcionamiento o roturas.

Cada 5 años:

- Sellado de juntas.

Cada 10 años:

Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.

LPM CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES | PUERTAS INTERIORES | DE MADERA

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 923/984



USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que producen cambios en el volumen, forma y aspecto de la madera.
- Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista para su limpieza.
- Debido a la gran variedad de productos de abrillantado existentes en el mercado, se actuará con mucha precaución, acudiendo a centros especializados y seleccionando marcas de garantía, y realizándose siempre una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar, en un rincón poco visible, antes de su aplicación general.

PRESCRIPCIONES

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deberán mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.
- Si se humedece la madera, deberá secarse inmediatamente.
- Para la eliminación del polvo depositado deberán utilizarse procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.
- En función de que la protección sea barniz, cera o aceite, deberá utilizarse un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
La carpintería pintada o barnizada deberá lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se utilizarán productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Revisión de los herrajes de colgar, engrasándolos si fuera necesario.

Cada año:

- Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.

Cada 5 años:

- Barnizado y/o pintado de las puertas.

Cada 10 años:

- Renovación de los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 924/984	

las maderas de los marcos y puertas.

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 925/984	

**LPA CARPINTERÍA, CERRAJERÍA,
VIDRIOS Y PROTECCIONES**

**PUERTAS
INTERIORES**

DE ACERO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el cierre violento de las hojas de puertas; manipulando con prudencia los elementos de cierre.
- Se protegerá la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado o revoco.
- Se evitará el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

PRESCRIPCIONES

- Cuando se observe la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, se avisará a un técnico competente.
- Si la propiedad procediese a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.
- Cuando se detecte alguna anomalía, deberá recurrirse a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución deberá utilizarse un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas puede añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.
- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, así como a la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.
- Para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, deberán repintarse cuando sea necesario.
- Deberá comunicarse a un profesional cualificado cualquier deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

PROHIBICIONES

- No se emplearán abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 926/984



MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante un paño humedecido. En carpinterías de acero inoxidable, con agua y jabón o detergente no clorado en líquido o polvo, usando una esponja, trapo o cepillo suave y aclarando con abundante agua. En caso de manchas aisladas pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.

Cada 6 meses:

- Revisión y engrase de los herrajes de colgar.

Cada año:

- Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.

Cada 3 años:

- Inspección visual para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, fallos en la sujeción del acristalamiento y deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.
- Repintado cuando sea necesario, para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles.

Cada 5 años:

- Repaso de la protección de las carpinterías pintadas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Comprobación del funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.

Cada año:

- Reparación de los elementos de cierre y sujeción, en caso necesario.

Cada 10 años:

- Inspección del anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
- Renovación del sellado de los marcos con la fachada.

LFA	CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES	PUERTAS CORTAFUEGOS	DE ACERO
-----	--	------------------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el cierre violento de las hojas de puertas.
- Se manipularán con prudencia los elementos de cierre.
- Se protegerá la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado o revoco.
- Se evitará el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 927/984	

PRESCRIPCIONES

- Si la propiedad procediese a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.
- Cuando se detecte alguna anomalía, deberá recurrirse a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución deberá utilizarse un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas puede añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, deberá conocerse el tipo de protección utilizado en cada elemento.
- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados, así como a la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.
- Para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, deberán repintarse cuando sea necesario.
- Deberá comunicarse a un profesional cualificado cualquier deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Revisión y engrase de los herrajes de colgar.

Cada año:

- Revisión y engrase de los herrajes de cierre y de seguridad.

Cada 5 años:

- Repaso de la protección de las carpinterías pintadas.
- Inspección visual de la carpintería.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 6 meses:

- Revisión del estado de los mecanismos, el líquido del freno retenedor y el estado de los elementos del equipo automático, sustituyendo las piezas que pudieran ocasionar deficiencias en el funcionamiento.

Cada año:

- Revisión de las holguras perimetral y central y ajuste de las mismas si es necesario.
- Verificación de la inexistencia de elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas u obstáculos en el recorrido de las hojas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 928/984



- Revisión de las juntas intumescentes.
- Revisión y regulación del dispositivo de cierre controlado.
- Revisión del dispositivo de coordinación del cierre de puertas y ajuste del mismo si es necesario, en puertas de dos hojas.
- Revisión del dispositivo de retención electromagnética, en caso de que exista.

LVC	CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES	VIDRIOS	DOBLE ACRISTALAMIENTO
-----	---	---------	--------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Se evitará el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.
- Deberán limpiarse periódicamente con agua y productos no abrasivos ni alcalinos.
- En caso de pérdida de estanqueidad, un profesional cualificado repondrá los acristalamientos rotos, la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán objetos ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
- No se utilizarán en la limpieza de los vidrios productos abrasivos que puedan rayarlos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual de los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad y estado de los anclajes.

Cada 10 años:

- Revisión de la posible disminución de la visibilidad a causa de la formación de condensaciones o depósitos de polvo sobre las caras internas de la cámara.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

- Revisión de las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 929/984	

LVS CARPINTERÍA, CERRAJERÍA, VIDRIOS Y PROTECCIONES SOLARES

VIDRIOS LAMINARES DE SEGURIDAD

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Se evitará el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

PRESCRIPCIONES

- Si se observa riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.
- Ante cualquier fenómeno, golpe o perforación que disminuyese las condiciones de seguridad del vidrio, éste deberá ser reemplazado por un profesional cualificado.
- Deberán limpiarse periódicamente con agua y productos no abrasivos ni alcalinos.
- En caso de pérdida de estanqueidad, un profesional cualificado repondrá los acristalamientos rotos, la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán objetos ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
- No se utilizarán en la limpieza de los vidrios productos abrasivos que puedan rayarlos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual de los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad y estado de los anclajes.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

- Revisión de las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 930/984



HR REMATES Y AYUDAS

HRL REMATES Y AYUDAS | REMATES | DE ALUMINIO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento del elemento de remate o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los elementos de remate.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
- No se emplearán para la limpieza productos y procedimientos abrasivos, ácidos y cáusticos, ni disolventes orgánicos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Limpieza mediante cepillado con agua y detergente neutro.

Cada año:

- Inspección visual para detectar:
- La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras.
- La oxidación o corrosión de los elementos de remate o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
- La deformación o pérdida de planeidad de la superficie del elemento de remate, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Reposición de los tratamientos protectores, en ambientes agresivos.

Cada 3 años:

- Reposición de los tratamientos protectores, en ambientes no agresivos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 931/984



HFI REMATES Y AYUDAS | FORRADOS | DE CONDUCTOS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la exposición a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar.
- Se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.
- Los daños producidos por escapes de agua deberán repararse inmediatamente.
- Deberán realizarse inspecciones periódicas para detectar la pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos.
- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán ni se apoyarán en la fábrica elementos estructurales tales como vigas o viguetas que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.
- No se modificarán las condiciones de carga de las fábricas ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la fábrica.

MANTENIMIENTO

Cada año:

- Revisión de los forrados en locales deshabitados, inspeccionando la posible aparición de:
- Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- La erosión anormal o excesiva, desconchados o descamaciones.
- La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
- La aparición de humedades y manchas diversas.

Cada 5 años:

- Revisión de los forrados en locales habitados, inspeccionando la posible aparición de:
- Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- La erosión anormal o excesiva, desconchados o descamaciones.
- La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
- La aparición de humedades y manchas diversas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 932/984



I INSTALACIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.

No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.

Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.

El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.

Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.

El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.

El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.

Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.

En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.

ILA	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES	ACOMETIDA
USO			
PRECAUCIONES			

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 933/984



- En caso de ser necesario circular sobre las arquetas o depositar pesos encima, se protegerán temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido y trazado de la canalización externa.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente.

PROHIBICIONES

- El usuario no manipulará ningún elemento de la canalización externa.

ILE	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES	CANALIZACIONES DE ENLACE
-----	---------------	---	-----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará dar un uso diferente a los patinillos y canaladuras previstos para un uso determinado.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros de enlace.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.
- El profesional cualificado deberá mantener limpios los patinillos o canaladuras previstos para las telecomunicaciones.

PROHIBICIONES

- No se modificará la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.
- Los patinillos o canaladuras previstos para las telecomunicaciones no se destinarán a otros usos diferentes.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las arquetas, al final del verano.
- Revisión del estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en los registros de enlace inferior y superior.

ILP	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES	CANALIZACIONES PRINCIPALES
-----	---------------	---	-------------------------------

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 934/984	

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará dar un uso diferente a los patinillos y canaladuras previstos para un uso determinado.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros principales.
- En el caso de anomalías, el usuario deberá avisar a un profesional cualificado.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se modificará la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión del estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en los registros secundarios.

ILS	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURAS DE	CANALIZACIONES
		TELECOMUNICACIONES	SECUNDARIAS

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará dar un uso diferente a los patinillos y canaladuras previstos para un uso determinado.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros secundarios.
- En el caso de anomalías, el usuario deberá avisar a un profesional cualificado.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se modificará la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión del estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en los registros de paso.

ILI	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURAS DE	CANALIZACIONES
-----	---------------	---------------------	----------------

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 935/984



TELECOMUNICACIONES INTERIORES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará realizar la conexión a la toma desde conectores no normalizados.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá conocer las características de funcionamiento de los aparatos, facilitadas por el fabricante, para su correcto uso.
- Ante cualquier anomalía, deberá avisarse al operador del que se depende para descartar el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red y solicitar los servicios de personal

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 936/984	

cualificado para la red interior y sus terminales.

- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se modificará la instalación ni se ampliará el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.
- El usuario no manipulará ningún elemento de la red de distribución interior.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión del equipo de cabecera de red de distribución interior, comprobando y ajustando la sintonía de los receptores de satélite, midiendo y ajustando el nivel de señal a la salida del equipo de cabecera y midiendo la señal en las tomas del usuario.
- Comprobación de la buena recepción de las emisoras y canales disponibles.
- Conservación en buen estado de las tomas de señal.
- Revisión del estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en los registros de paso y de toma.

IRI	INSTALACIONES	INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES	EQUIPAMIENTO PARA RECINTOS
-----	---------------	---	-------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el acceso por parte del usuario a los recintos de instalaciones.

PRESCRIPCIONES

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de las instalaciones de telecomunicaciones, quedando reflejados en los planos los distintos componentes de la instalación, así como doble juego de llaves del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Inferior y del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Superior o del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Único, según proceda en cada caso. La propiedad contará también con la referencia del domicilio social de la empresa instaladora.
- El profesional cualificado deberá mantener limpio y despejado el armario o recinto de cabecera donde se ubican los amplificadores.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- El usuario no manipulará la instalación.

IAA	INSTALACIONES	AUDIOVISUALES	RED DE CABLES COAXIALES
-----	---------------	---------------	-------------------------

USO PRESCRIPCIONE

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 937/984	

- La propiedad deberá recibir a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la antena y referencia del domicilio social de la empresa instaladora.
- El usuario deberá conocer las características de funcionamiento de los aparatos, facilitadas por el fabricante, para su correcto uso.
- En el caso de anomalías, el usuario deberá avisar a un profesional cualificado.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- El usuario no se subirá a las torres ni a los mástiles.
- El usuario no manipulará ningún elemento del equipo de captación.
- No se modificará la instalación ni se ampliará el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.
- No se utilizarán en ningún caso las antenas o sus mástiles de fijación como apoyo de andamios, tablonos ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Inspección visual, desde la azotea u otros puntos que no entrañen peligro, de los sistemas de captación para poder detectar problemas de corrosión de torre y mástil, pérdida de tensión en los vientos, desprendimiento parcial de las antenas o goteras en la base de la torre.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión del sistema de captación terrestre, reorientando las antenas y parábolas que se hayan desviado.
- Reparación de los preamplificadores de antenas terrestres y los convertidores de parábolas.
- Revisión de los cables de distribución, conjuntamente con las tomas y los conectores de los equipos de Radio-TV, reparándose los defectos encontrados.
- Sustitución de las antenas u otro material dañado, como cables.
- Ajuste de la tensión de los vientos y de la presión de las tuercas y tornillos, revestimiento con imprimación de pintura antioxidante en los elementos metálicos expuestos a la intemperie y reparación de la impermeabilización de los anclajes del sistema.
- Comprobación de la ganancia de señal en el amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.

IAF	INSTALACIONES	AUDIOVISUALES	RED DE CABLES DE PARES DE COBRE
-----	---------------	---------------	------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará realizar la conexión a la toma de señal para teléfono desde conectores no normalizados.
- En instalaciones colectivas, se evitará utilizar para otros usos diferentes los patinillos y canaladuras previstos para la telefonía.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 938/984



PRESCRIPCIONES

- A la entrega de la vivienda, la propiedad deberá recibir planos definitivos del montaje de la instalación de telefonía, quedando reflejado en los planos los distintos componentes de la instalación. La propiedad contará también con la referencia del domicilio social de la empresa instaladora.
- El usuario deberá conocer las características de funcionamiento de los aparatos, facilitadas por el fabricante, para su correcto uso.
- Ante cualquier anomalía, deberá avisarse al operador del que se depende para descartar el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red y solicitar los servicios de personal cualificado para la red interior y sus terminales.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.
- Deberán mantenerse limpios y despejados los recintos de la instalación, así como los patinillos y canaladuras previstos.

PROHIBICIONES

- El usuario no manipulará ningún elemento de la instalación, ya sea de distribución o de interior.
- No se conectarán teléfonos, faxes ni módems que no posean su etiqueta de homologación.
- No se ampliará la red interior sin un asesoramiento y ejecución por parte de un instalador autorizado.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión tanto de las redes comunes como de la red interior.
- Revisión de las líneas de distribución, conjuntamente con las tomas y los conectores de los equipos telefónicos, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión del estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en las cajas de conexión, instalación y armarios de enlace, base y registro.
- Comprobación de la buena recepción y del buen estado de las tomas de señal.

ICA	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	AGUA CALIENTE
-----	---------------	--	---------------

USO

PRECAUCIONES

- Se consultarán las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.
- Se tendrá siempre ventilado el lugar donde funcione un calentador de gas.
- Se comprobará que los conductos de evacuación de los productos de la combustión están correctamente instalados.
- Se cerrará el regulador de gas en ausencias prolongadas y también durante la noche.
- Se impedirá que los niños manipulen los aparatos o las llaves de gas.

PRESCRIPCIONES

- Si se detectara olor a gas, el procedimiento a seguir será:
 - Cerrar inmediatamente el regulador del gas.
- No encender ninguna llama ni accionar timbres ni interruptores eléctricos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 939/984	

- Ventilar el local.
- Avisar inmediatamente al servicio de averías de la empresa suministradora.
- Si se observara que no se produce la correcta combustión del calentador de gas (llama azulada y estable), deberá avisarse al servicio de averías de la empresa suministradora.
- Las bombonas de gas deben mantenerse siempre en posición vertical.
- Los elementos y equipos de la instalación deberán ser manipulados solamente por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Ante cualquier anomalía, deberá avisarse a un profesional cualificado.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.
- Cuando el usuario precise realizar alguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación, pedirá una autorización a la empresa suministradora y utilizará los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado del trabajo realizado.
- Deberá comprobarse periódicamente la instalación del calentador a gas por parte del servicio técnico de la empresa suministradora, que revisará la instalación, realizando las pruebas de servicio y sustituyendo los tubos flexibles siempre antes de la fecha de caducidad y cuando estén deteriorados.

PROHIBICIONES

- No se manipularán las partes interiores de los suministros de gas.
- No se modificarán las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.
- Nunca se situarán tumbadas las bombonas de gas.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del correcto funcionamiento de la evacuación de gases quemados al exterior, así como de su correcta ventilación.
- En el termo eléctrico, comprobación de la ausencia de fugas y condensaciones, puntos de corrosión o rezumes.
- En el termo eléctrico, comprobación de los elementos de conexión, regulación y control:
- Aislamiento eléctrico, resistencia y termostato.
- Válvula de seguridad y vaciado.
- Ánodo de sacrificio, si existe.

Cada año:

- En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del encendido y puesta en funcionamiento, así como de los valores límite mínimos y máximos de presión.
- En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del funcionamiento y estanqueidad de la llave de aislamiento de gas, así como las demás del resto de circuitos hidráulicos.

Cada 5 años:

- Limpieza y reparación, en su caso, de los elementos susceptibles de mayor deterioro del calentador instantáneo de gas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 4 años:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 940/984



- Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal $\leq 24,4$ kW.

ICA	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	AGUA CALIENTE
-----	---------------	--	---------------

USO

PRECAUCIONES

- Se consultarán las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.
- Se tendrá siempre ventilado el lugar donde funcione un calentador de gas.
- Se comprobará que los conductos de evacuación de los productos de la combustión están correctamente instalados.
- Se cerrará el regulador de gas en ausencias prolongadas y también durante la noche.
- Se impedirá que los niños manipulen los aparatos o las llaves de gas.

PRESCRIPCIONES

- Si se detectara olor a gas, el procedimiento a seguir será:
- Cerrar inmediatamente el regulador del gas.
- No encender ninguna llama ni accionar timbres ni interruptores eléctricos.
- Ventilar el local.
- Avisar inmediatamente al servicio de averías de la empresa suministradora.
- Si se observara que no se produce la correcta combustión del calentador de gas (llama azulada y estable), deberá avisarse al servicio de averías de la empresa suministradora.
- Las bombonas de gas deben mantenerse siempre en posición vertical.
- Los elementos y equipos de la instalación deberán ser manipulados solamente por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Ante cualquier anomalía, deberá avisarse a un profesional cualificado.
- Los defectos encontrados y las piezas que necesiten ser repuestas, siempre serán manipuladas por un profesional cualificado.
- Cuando el usuario precise realizar alguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación, pedirá una autorización a la empresa suministradora y utilizará los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado del trabajo realizado.
- Deberá comprobarse periódicamente la instalación del calentador a gas por parte del servicio técnico de la empresa suministradora, que revisará la instalación, realizando las pruebas de servicio y sustituyendo los tubos flexibles siempre antes de la fecha de caducidad y cuando estén deteriorados.

PROHIBICIONES

- No se manipularán las partes interiores de los suministros de gas.
- No se modificarán las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.
- Nunca se situarán tumbadas las bombonas de gas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 941/984



MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del correcto funcionamiento de la evacuación de gases quemados al exterior, así como de su correcta ventilación.
- En el termo eléctrico, comprobación de la ausencia de fugas y condensaciones, puntos de corrosión o rezumes.
- En el termo eléctrico, comprobación de los elementos de conexión, regulación y control:
- Aislamiento eléctrico, resistencia y termostato.
- Válvula de seguridad y vaciado.
- Ánodo de sacrificio, si existe.

Cada año:

- En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del encendido y puesta en funcionamiento, así como de los valores límite mínimos y máximos de presión.
- En el calentador y el acumulador de agua a gas, comprobación del funcionamiento y estanqueidad de la llave de aislamiento de gas, así como las demás del resto de circuitos hidráulicos.

Cada 5 años:

- Limpieza y reparación, en su caso, de los elementos susceptibles de mayor deterioro del calentador instantáneo de gas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 4 años:

- Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal $\leq 24,4$ kW.

ICS	INSTALACIONES	CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S.	SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA
-----	---------------	--	-----------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- La instalación se mantendrá llena de agua, incluso en los periodos de no funcionamiento, para evitar oxidaciones por entrada de aire.
- La bomba aceleradora se pondrá en marcha previamente al encendido de la caldera y se parará después de apagada ésta.

PRESCRIPCIONES

- Deberá vigilarse el nivel de llenado del circuito de calefacción, rellenándolo cuando fuera necesario.
- Si se observara que los rellenados de la instalación se tienen que realizar con alguna frecuencia, deberá avisarse a la empresa o instalador autorizado que subsane la fuga.
- Deberá comprobarse diariamente, mediante inspección visual, la temperatura del circuito secundario de los captadores térmicos.
- El usuario deberá avisar a un profesional cualificado ante la detección de cualquier anomalía.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un profesional cualificado deberá reparar los defectos

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 942/984



encontrados y adoptar las medidas oportunas.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán las tuberías del tendido de calefacción u otros conductos metálicos bajo ningún concepto como toma de tierra.
- No se manipulará ningún elemento de la instalación tales como llaves o válvulas.
- No se modificarán las condiciones exteriores de seguridad previstas en la instalación original, salvo con un proyecto específico, desarrollado por un técnico competente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Inspección visual de las tuberías, el aislamiento y del sistema de llenado del circuito primario para comprobar la ausencia de humedades y fugas.
- Inspección visual de las tuberías y el aislamiento del circuito secundario de los captadores térmicos para comprobar la ausencia de humedades y fugas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada mes:

- Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
- Revisión del vaso de expansión.
- Comprobación de niveles de agua en circuitos.
- Comprobación de tarado de elementos de seguridad.
- Revisión de bombas.
- Revisión del sistema de producción de agua caliente sanitaria.

Cada 3 meses:

- Vaciado del aire del botellín del purgador manual.
- Purgado de la acumulación de lodos de la parte inferior del depósito acumulador solar.

Cada 6 meses:

- Revisión y limpieza de filtros de agua, una al inicio de la temporada y otra a la mitad del periodo de uso, para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW.

Cada año:

- Para instalaciones de potencia térmica nominal <= 70 kW:
- Revisión del vaso de expansión.
- Comprobación de niveles de agua en circuitos.
- Revisión del sistema de producción de agua caliente sanitaria.
- Revisión del estado del aislamiento térmico.
- Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
- Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías.
- Revisión de baterías de intercambio térmico.
- Revisión del estado del aislamiento térmico.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 943/984



IBY	INSTALACIONES	SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN	SISTEMA VRV
-----	---------------	------------------------------	-------------

USO

PRECAUCIONES

- El usuario tendrá la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Se consultarán las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara que los compresores trabajan en vacío o con carga baja, deberá pararse la instalación hasta la llegada del servicio técnico.
- En las instalaciones con máquinas de condensación por aire (particularmente las individuales), se comprobará que la zona de expulsión de aire se mantiene libre de obstáculos y que el aparato puede realizar descarga libre.
- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un profesional cualificado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable o por el director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva.

PROHIBICIONES

- No se obstaculizará nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas del equipo.
- No se compatibilizará el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Preferiblemente antes de la temporada de utilización:
- Inspección visual de aquellas partes vistas y la posible detección de anomalías como fugas, condensaciones, corrosiones o pérdida del aislamiento, con el fin de dar aviso a la empresa mantenedora.
- Limpieza exterior de los equipos de producción sin productos abrasivos ni disolventes de los materiales plásticos de su carcasa.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 944/984



POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada mes:

- Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
- Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
- Revisión y limpieza de filtros de aire.

Cada 6 meses:

- Revisión de unidades terminales de distribución de aire, una al inicio de la temporada y otra a la mitad del periodo de uso, para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW.

Cada año:

- Para instalaciones de potencia térmica nominal <= 70 kW:
- Limpieza de los evaporadores y condensadores.
- Comprobación de la estanqueidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
- Revisión y limpieza de filtros de aire.
- Revisión de unidades terminales de distribución de aire.
- Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.
- Para instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW:
- Limpieza de los evaporadores y condensadores.
- Comprobación de estanqueidad de circuitos de tuberías.
- Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire.

IEP INSTALACIONES ELÉCTRICAS PUESTA A TIERRA

USO

PRECAUCIONES

- Se procurará que cualquier nueva instalación (pararrayos, antena de TV y FM, enchufes eléctricos, masas metálicas de los aseos y baños, fontanería, gas, calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores) y, en general, todo elemento metálico importante, esté conectado a la red de toma de tierra del edificio.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación de toma de tierra, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación: líneas principales de tierra, arqueta de conexión y electrodos de toma de tierra, mediante un símbolo y/o número específico.
- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- Todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente se conectarán a la red de tierra.
- El punto de puesta a tierra y su arqueta deberán estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad. Ante una sequedad extraordinaria del terreno, se realizará un humedecimiento periódico de la red de tomas de tierra (siempre que la medición de la resistencia de tierra lo demande y bajo la supervisión de profesional cualificado).

PROHIBICIONES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 945/984	

- No se interrumpirán o cortarán las conexiones de la red de tierra.
- No se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- En la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, comprobación de la continuidad eléctrica y reparación de los defectos encontrados en los siguientes puntos de puesta a tierra:
- Instalación de pararrayos.
- Instalación de antena colectiva de TV y FM.
- Enchufes eléctricos y masas metálicas de los aseos.
- Instalaciones de fontanería, gas y calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores y, en general, todo elemento metálico importante.
- Estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón.

Cada 2 años:

- Comprobación de la línea principal y derivadas de tierra, mediante inspección visual de todas las conexiones y su estado frente a la corrosión, así como la continuidad de las líneas. Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación de que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a 20 Ohm. En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento de la instalación interior (entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm). Reparación de los defectos encontrados.
- Comprobación del conductor de protección y de la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, especialmente si se han realizado obras en aseos, que hubiesen podido dar lugar al corte de los conductores. Reparación de los defectos encontrados.

IEC	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN
-----	---------------	------------	-------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se procurará no obstruir el acceso libre y permanente de la compañía suministradora a la hornacina donde se ubica la caja general de protección del edificio.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- Después de producirse algún incidente en la instalación eléctrica, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 946/984



PROHIBICIONES

- No se realizarán obras junto a la hornacina donde se ubica la caja general de protección, ni conexiones de ningún tipo, sin autorización de la compañía suministradora.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, reparándose los defectos encontrados.
- Comprobación del estado frente a la corrosión de la puerta metálica del nicho.
- Comprobación de la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la puerta, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.

IEL	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN
-----	---------------	------------	-------------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Antes de realizar un taladro en un paramento situado en zona común, se comprobará que en ese punto no existe una canalización eléctrica que pueda provocar un accidente.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la realizar un estudio previo.

PROHIBICIONES

- No se manipulará la línea en ningún punto de su recorrido por zona común.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Comprobación del estado de los bornes de abroche de la línea general de alimentación en la CGP, mediante inspección visual.

Cada 5 años:

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 947/984



IEG

INSTALACIONES

ELÉCTRICAS

CENTRALIZACIÓN DE
CONTADORES

USO

PRECAUCIONES

- Antes de realizar un taladro en un paramento del armario o cuarto de contadores sobre el que se apoyan los mismos se comprobará que en ese punto no existe ninguna canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos no previstos en el recinto donde se ubican los contadores.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Comprobación de las condiciones de ventilación e iluminación, así como de apertura y accesibilidad al cuarto o armario de contadores.

Cada 5 años:

- Verificación del estado del interruptor de corte en carga, comprobándose su estabilidad y posición.

IED

INSTALACIONES

ELÉCTRICAS

DERIVACIONES
INDIVIDUALES

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará la obstrucción de las tapas de registro.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.

PROHIBICIONES

- No se pasará ningún tipo de instalación por los huecos y canaladuras que discurren por zonas de uso común.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 948/984	

- Comprobación del aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

IEI	INSTALACIONES	ELÉCTRICAS	INSTALACIONES INTERIORES
-----	---------------	------------	-----------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, se desconectará el interruptor general, comprobando que no afecte a ningún aparato electrodoméstico.
- Antes de realizar un taladro en un paramento, se asegurará de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.
- Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red llevará las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
- Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico, se tendrán siempre las manos secas y se evitará estar descalzo o con los pies húmedos.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- Cuando salte algún interruptor automático, se localizará la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato defectuoso, éste se desenchufará. Si, a pesar de ello, el mecanismo no se deja rearmar o la incidencia está motivada por cualquier otra causa compleja, se avisará a un profesional cualificado.
- Después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, tales como cuadro general de distribución, circuitos interiores y puntos de luz, mediante un símbolo y/o número específico.
- Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, deberá asegurarse que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
- Antes de manipular cualquier aparato eléctrico, se desconectará de la red.
- Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.
- Las clavijas que posean toma de tierra se conectarán exclusivamente a una toma de corriente con toma de tierra, para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y con ello a su vez se proteja la integridad del usuario.
- Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.
- Se mantendrán desconectados de la red durante su limpieza los aparatos eléctricos y los mecanismos.
- Los aparatos eléctricos se desenchufarán tirando de la clavija, nunca del cable. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas. Ante cualquier síntoma de foguero

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 949/984	

(quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas), se sustituirá la clavija (y el enchufe, si también estuviese afectado).

PROHIBICIONES

- No se tocará el cuadro de mando y protección con las manos mojadas o húmedas, ni se accionará ninguno de sus mecanismos.
- No se suprimirán ni puentearán, bajo ningún motivo, los fusibles e interruptores diferenciales.
- No se suprimirán ni se aumentará unilateralmente la intensidad de los interruptores magnetotérmicos.
- No se permitirá la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante manguera sujeta a la pared o tirada al suelo.
- No se manipularán los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.
- No se tocará nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.
- No se enchufará una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho origina averías que pueden llegar a ser muy graves.
- No se forzará la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
- No se conectarán clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
- No se tocarán ni las clavijas ni los receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- El usuario no manipulará los hilos de los cables, por lo que nunca conectará ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.
- No se pulsará repetida e innecesariamente los mecanismos interiores, ya que con independencia de los perjuicios que pudiera ocasionar al receptor al que se alimenta, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
- No se conectarán aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
- El usuario no retirará ni manipulará los mecanismos de la instalación.
- No se manipularán los alvéolos de las tomas de corriente con ningún objeto ni se tocarán con líquidos o humedades.
- No se conectarán receptores que superen la potencia de la propia toma ni se conectarán enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Inspección visual de mecanismos interiores para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.

Cada año:

- Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:
- Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.
- Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.
- Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 950/984	

suministro eléctrico.

- Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:
- Desconexión de aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.
- Rearme (o activado) del magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
- Revisión del receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, comprobación de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.
- Inspección visual para comprobar el buen estado de los enchufes a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.
- Limpieza superficial de los enchufes con un trapo seco.

Cada 5 años:

- Limpieza superficial de las clavijas y receptores eléctricos, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
- Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Comprobación del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro de mando y protección, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.
- Revisión de las instalaciones de garajes por instaladores autorizados libremente elegidos por los propietarios o usuarios de la instalación. El instalador extenderá un boletín de reconocimiento de la indicada revisión, que será entregado al propietario de la instalación.

Cada 2 años:

- Revisión general, comprobando el estado del cuadro de mando y protección, los mecanismos alojados y conexiones.
- Comprobación mediante inspección visual del estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.
- Verificación del estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación, reparándose los defectos encontrados.

Cada 5 años:

- Comprobación de los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen, reparándose los defectos encontrados.
- Revisión de la rigidez dieléctrica entre los conductores.

Cada 10 años:

- Revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 951/984



IFA INSTALACIONES FONTANERÍA ACOMETIDA
USO
PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación, o que estén paradas temporalmente, deberán cerrarse en la conducción de abastecimiento.
- Las acometidas que no se utilicen durante un año deberán ser taponadas.
- Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- Si hay fuga, deberá cambiarse la empaquetadura.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

PROHIBICIONES

- Al ser propiedad de la compañía suministradora, no será manipulable por el usuario.
- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales en las mismas.
- No se dejará la red sin agua.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.
- Aunque discurran por tramos interiores, no se eliminarán los aislamientos que las protegen.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las arquetas, al final del verano.
- Comprobación del buen funcionamiento de apertura y cierre de las llaves.

Cada 2 años:

- Revisión de las llaves, en general.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Inspección y limpieza de la llave de corte de la acometida, con lubricación de las partes móviles sobre el eje del husillo y empaquetadura si aquel estuviese agarrotado.
- Verificación de la ausencia de goteo.

Cada 2 años:

- Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 952/984



IFB INSTALACIONES FONTANERÍA TUBOS DE ALIMENTACIÓN

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier modificación que se desee realizar en el tubo de alimentación deberá contar con el asesoramiento de un técnico competente.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos. En caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.
- Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deberán lavarse a fondo para la nueva puesta en servicio.
- Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales en las mismas.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las arquetas, al final del verano.
- Comprobación del buen funcionamiento de apertura y cierre de las llaves.
- Comprobación de ausencia de corrosión e incrustaciones excesivas.
- Comprobación de la ausencia de golpes de ariete.

Cada 2 años:

- Revisión de las llaves, en general.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 953/984



POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.

IFC INSTALACIONES FONTANERÍA CONTADORES

USO

PRECAUCIONES

- Cuando los contadores de agua sean propiedad de la compañía suministradora, no serán manipulados por los usuarios.

PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Cualquier solicitud de revisión del funcionamiento del equipo deberá dirigirse a la empresa encargada de su lectura.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.
- Un profesional cualificado deberá verificar periódicamente el correcto funcionamiento y la limpieza de los dispositivos que el contador incorpore tales como filtros y válvulas antirretorno.
- Los elementos en mal estado serán sustituidos periódicamente por un profesional cualificado.
- El estado de la batería de contadores será comprobado periódicamente por un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- Nunca se alterará la lectura de los mismos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Comprobación del buen funcionamiento de apertura y cierre de las llaves.

Cada 2 años:

- Revisión de las llaves, en general.

IFM INSTALACIONES FONTANERÍA MONTANTES

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 954/984	

PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación de los montantes, en el que queden reflejados los distintos componentes de la instalación, mediante un símbolo y/o número específico.
- Deberá contarse con el asesoramiento de un técnico competente para cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua.
- En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, o aquellas que permanezcan fuera de servicio más de 6 meses, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.
- Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deben ser lavadas a fondo para la nueva puesta en servicio.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.
- No se fijará ningún tipo de elemento a la instalación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

Comprobación de:

- La ausencia de fugas de agua en ningún punto de la red.
 - Condiciones de los soportes de sujeción.
 - La ausencia de humedad y goteos.
 - Ausencia de deformaciones por causa de las dilataciones.
 - Indicios de corrosión o incrustaciones excesivas.
 - Ausencia de golpes de ariete.
 - Que la llave de seguridad actúa, verificando asimismo la ausencia de depósitos en la misma
- y
- procediendo a su limpieza, si es el caso.
 - Funcionamiento de apertura o cierre de las llaves.

Cada 2 años:

- Revisión de las llaves, en general.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 955/984



POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.

IFI	INSTALACIONES	FONTANERÍA	INSTALACIÓN INTERIOR
-----	---------------	------------	----------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se cerrará la llave de paso general cada vez que se abandone la vivienda, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana.
- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

PRESCRIPCIONES

- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua deberá contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente en lo que se refiere a variación al alza de un 15% de la presión inicial, reducción de forma constante de más del 10% del caudal suministrado o ampliación parcial de la instalación en más del 20% de los servicios o necesidades.
- En las instalaciones de agua de consumo humano que no se pongan en servicio después de 4 semanas desde su terminación, se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado.
- Las instalaciones de agua de consumo humano que hayan sido puestas fuera de servicio y vaciadas provisionalmente deberán lavarse a fondo para la nueva puesta en servicio.
- Si ha pasado un periodo de tiempo sin utilizar la instalación se deberá dejar correr el agua antes de beber o cocinar.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada inmediatamente a la compañía suministradora.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.
- Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, deberá atenderse a las recomendaciones que haga el especialista en la materia, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, deberá vaciarse y aislarse el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y a abrir las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación, se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se dejará la red sin agua.
- No se utilizarán las tuberías de la instalación de fontanería como conductores para la instalación de puesta a tierra.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 956/984



- No se eliminarán los aislamientos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Comprobación de:
 - La ausencia de fugas de agua en ningún punto de la red.
 - Condiciones de los soportes de sujeción.
 - La ausencia de humedad y goteos, así como de condensaciones.
 - El buen estado del aislamiento térmico.
 - Ausencia de deformaciones por causa de las dilataciones.
 - Indicios de corrosión o incrustaciones excesivas.
 - Ausencia de golpes de ariete.
- La existencia y buen funcionamiento de las válvulas de purga situadas en los puntos más altos de la instalación (fundamentalmente que no existan depósitos calcáreos que obstruyan la salida del aire), procediendo a su limpieza, si fuese necesario.

Cada 2 años:

- Revisión de las llaves, en general.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Revisión de la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica tales como corrosión o incrustación, se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente.

Cada 4 años:

- Realización de una prueba de estanqueidad y funcionamiento.

III INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | INTERIOR

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento (tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos) se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado deberá efectuarse cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 957/984	

- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

PROHIBICIONES

- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los cables correspondientes a un punto de luz. Solamente con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- No se colocará en ningún cuarto húmedo (tales como aseos y/o baños), un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
- No se impedirá la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente, para evitar posibles incendios.
- Aunque la lámpara esté fría, no se tocarán con los dedos las lámparas halógenas o de cuarzo-yodo, para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- En locales con uso continuado de personas no se utilizarán lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70%.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
- Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en oficinas.

Cada 3 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en zonas comunes y garajes.

IIX INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | EXTERIOR
USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

- Un especialista deberá llevar a cabo un estudio previo que certifique la idoneidad de la instalación de acuerdo con la normativa vigente, ante cualquier modificación en la misma o en sus condiciones de uso.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 958/984



- Las lámparas utilizadas para reposición deberán ser de las mismas características que las reemplazadas.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- La limpieza se realizará preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado deberán utilizarse soluciones jabonosas no alcalinas.

PROHIBICIONES

- No se manipulará, modificará o reparará ningún elemento eléctrico del alumbrado exterior por personal que no sea instalador autorizado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
- Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación, en zonas exteriores.

IIC	INSTALACIONES	ILUMINACIÓN	SISTEMAS DE CONTROL Y REGULACIÓN
-----	---------------	-------------	----------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 959/984



gamuza o similar.

IOA	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
-----	---------------	------------------	-------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado, durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo y certificar la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.
- El papel del usuario deberá limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones.
- Cualquier anomalía observada deberá ser comunicada a la compañía suministradora.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Siempre que se revisen las instalaciones, un instalador autorizado reparará los defectos encontrados y repondrá las piezas que sean necesarias.
- La reposición de las lámparas de los equipos deberá efectuarse antes de que agoten su vida útil. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza de las lámparas, preferentemente en seco.
- Limpieza de las luminarias, mediante paño humedecido en agua jabonosa, secándose posteriormente con paño de gamuza o similar.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 años:

- Revisión de las luminarias y reposición de las lámparas por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

IOS	INSTALACIONES	CONTRA INCENDIOS	SEÑALIZACIÓN
-----	---------------	------------------	--------------

USO

PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.
- El papel del usuario deberá limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Siempre que se revisen los elementos de señalización, deberán repararse los defectos encontrados y,

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 960/984



en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.
- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

IOX INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS EXTINTORES

USO

PRECAUCIONES

- En caso de utilizar un extintor, se recargará inmediatamente.

PRESCRIPCIONES

- Ante cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio) un técnico competente especialista en la materia deberá realizar un estudio previo.
- El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.
- En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

PROHIBICIONES

- No se retirará el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido.
- No se cambiará el emplazamiento de los extintores, puesto que responde a criterios normativos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 meses:

- Comprobación de su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones y manguera.
- Comprobación del estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas y manguera), reponiéndolas en caso necesario.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 meses:

- Comprobación de la accesibilidad, señalización y buen estado aparente de conservación.
- Inspección ocular de seguros, precintos e inscripciones.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 961/984



- Comprobación del peso y presión, en su caso.
- Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula y manguera).

Cada año:

- Comprobación del peso y presión, en su caso.
- En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, comprobación del buen estado del agente extintor y del peso y aspecto externo del botellín.
- Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.

Cada 5 años:

- Retimbrado del extintor, a partir de la fecha de timbrado, y por tres veces.

ISB	INSTALACIONES	EVACUACIÓN DE AGUAS	BAJANTES
-----	---------------	---------------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradable, colorante permanente o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes, deberán respetar éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Siempre que se revisen las bajantes, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las mismas, así como de su modificación en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la bajante.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No se utilizará la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.
- No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 962/984



plástico.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada mes:

- Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada año:

- Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

ISD	INSTALACIONES	EVACUACIÓN DE AGUAS	DERIVACIONES INDIVIDUALES
-----	---------------	---------------------	---------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradable, colorante permanente o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen las derivaciones individuales, deberán respetar éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Cada vez que haya obstrucciones o se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, se deberá revisar y desatascar los sifones y válvulas.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Siempre que se revisen las derivaciones individuales, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de las mismas si fuera necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

PROHIBICIONES

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 963/984	

- No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.
- No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de plástico.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada mes:

- Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada 6 meses:

- Limpieza de los botes sifónicos.

Cada año:

- Comprobación de la estanqueidad general de la red y de la ausencia de olores, prestando especial atención a las posibles fugas.

ISD	INSTALACIONES	EVACUACIÓN DE	COLECTORES
USO		AGUAS	SUSPENDIDOS

PRECAUCIONES

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradable, colorante permanente o sustancias tóxicas que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sifones en línea para evitar malos olores.
- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mofíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Se evitará que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Se evitará que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

PRESCRIPCIONES

- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la instalación, en el que queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen los colectores suspendidos, deberán respetar éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.
- En caso de tener que hacer el vertido de residuos muy agresivos, deberá diluirse al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 964/984



autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

- Cada vez que haya obstrucciones o se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, se deberá revisar y desatascar los sifones y válvulas.
- Un instalador acreditado deberá hacerse cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.

PROHIBICIONES

- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- No se modificarán ni ampliarán las condiciones de uso ni el trazado de la instalación existente sin consultar a un técnico competente.
- No se verterán por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables (sus espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas), así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.
- No se utilizará la red de saneamiento como basurero, vertiendo pañales, compresas o bolsas de plástico.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada mes:

- Vertido de agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.

Cada año:

- Comprobación de la estanqueidad de la red y revisión de los colectores suspendidos.
- Comprobación de la ausencia de obstrucciones en los puntos críticos de la red.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión de los colectores suspendidos. Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de los mismos si es necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

IVM	INSTALACIONES	VENTILACIÓN	VENTILACIÓN MECÁNICA
-----	---------------	-------------	----------------------

USO

PRECAUCIONES

- La salida a la cubierta para el mantenimiento de los aspiradores será realizada exclusivamente por personal especializado, con las debidas condiciones de seguridad.

PRESCRIPCIONES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 965/984	

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente.
- En caso de ser observada la aparición de grietas o fisuras en los conductos, deberá consultarse a un técnico competente para que dictamine su importancia y, si procede, las medidas a implementar. Se repararán los desperfectos y se procederá a realizar una nueva prueba de servicio.
- Las aberturas deberán limpiarse con productos que no dañen ni el material del que están hechas ni sus acabados.
- Deberán ventilarse periódicamente los espacios interiores de las viviendas y elementos comunes.
- Siempre que se revisen las instalaciones, o antes si fuese apreciada una anomalía, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se sustituirán las piezas que lo precisen.
- Deberán repararse aquellas piezas que aparezcan rotas o con defectos.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Si los conductos son vistos y aparecen síntomas de óxidos o de picado de los esmaltes o galvanizados, deberá avisarse a un profesional cualificado.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán los conductos de extracción para otro uso que no sea, específica y absolutamente, el de conducción del aire extraído de los locales interiores del edificio.
- No se eliminarán ni cegarán los conductos ni se conectarán a ellos rejillas de ventilación de locales.
- Las aberturas no se ocultarán en ningún caso, sea de forma temporal o permanente.
- No se cegarán las salidas de los aspiradores ni se disminuirá su altura.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Observación del estado de las aberturas y limpieza de las mismas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento en los conductos de extracción y de que los aparatos que evacúan en ellas no sufren anomalías en la evacuación (falta o exceso de tiro).
- Comprobación del funcionamiento adecuado de la aspiración.
- Inspección visual del estado del aspirador.
- Verificación de los elementos antivibratorios de los ventiladores y extractores, así como los conductos elásticos de unión con los conductos de ventilación.

Cada 5 años:

- Comprobación de la estanqueidad de los conductos de extracción.
- Limpieza de los conductos de extracción.
- Limpieza del aspirador, eliminando aquellos elementos que se hayan podido fijar sobre él, con cuidado de que no caigan restos al interior de los conductos.
- Limpieza de las aberturas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 966/984



Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

- Cada 10 años:
- Completa revisión de la instalación.

IVV

INSTALACIONES

VENTILACIÓN

CONDUCTOS DE ADMISIÓN Y
EXTRACCIÓN PARA VENTILACIÓN

USO

PRECAUCIONES

- La salida a la cubierta para el mantenimiento de los conductos será realizada exclusivamente por personal especializado, con las debidas condiciones de seguridad.

PRESCRIPCIONES

- En caso de ser observada la aparición de grietas o fisuras en los conductos, deberá consultarse a un técnico competente para que dictamine su importancia y, si procede, las medidas a implementar. Se repararán los desperfectos y se procederá a realizar una nueva prueba de servicio.
- Las aberturas deberán limpiarse con productos que no dañen ni el material del que están hechas ni sus acabados.
- Si los conductos son vistos y aparecen síntomas de óxidos o de picado de los esmaltes o galvanizados, deberá avisarse a un profesional cualificado.
- Deberán repararse aquellas piezas que aparezcan rotas o con defectos.
- Siempre que se revisen las instalaciones, o antes si fuese apreciada una anomalía, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se sustituirán las piezas que lo precisen.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán los conductos de extracción para otro uso que no sea, específica y absolutamente, el de conducción del aire extraído de los locales interiores del edificio.
- No se eliminarán ni cegarán los conductos ni se conectarán a ellos rejillas de ventilación de locales.
- Las aberturas no se ocultarán en ningún caso, sea de forma temporal o permanente.
- No se cegarán las salidas de los aspiradores ni se disminuirá su altura.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

- Cada 6 meses:
- Observación del estado de las aberturas y limpieza de las mismas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada año:
- Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento en los conductos de extracción y de que los aparatos que evacúan en ellas no sufren anomalías en la evacuación (falta o exceso de tiro).
 - Comprobación del funcionamiento adecuado de la aspiración.
 - Inspección visual del estado del aspirador.

- Cada 5 años:
- Comprobación de la estanqueidad de los conductos de extracción.
 - Limpieza de los conductos de extracción.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 967/984	

- Limpieza del aspirador, eliminando aquellos elementos que se hayan podido fijar sobre él, con cuidado de que no caigan restos al interior de los conductos.
- Limpieza de las aberturas.

Cada 10 años:

- Completa revisión de la instalación.

N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de los aislamientos e impermeabilizaciones, en la que figurarán las características para las que ha sido proyectada.

NAA	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	AISLAMIENTO TÉRMICO	TUBERÍAS Y BAJANTES
-----	-------------------------------------	---------------------	---------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someterlos a esfuerzos para los que no han sido previstos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier manipulación del aislamiento deberá ser realizada por personal cualificado.
- Deberán seguirse las instrucciones específicas indicadas por el fabricante.
- En caso de rotura o falta de eficacia, deberá ser sustituido por otro del mismo tipo.
- Si durante la realización de cualquier tipo de obra se alteraran las condiciones del aislamiento, deberá repararse inmediatamente.

PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.
- No se someterán a esfuerzos para los que no han sido previstos.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión del estado del aislamiento térmico.

NBA	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	AISLAMIENTO ACÚSTICO	TUBERÍAS Y BAJANTES
-----	-------------------------------------	----------------------	---------------------

USO

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 968/984



PRECAUCIONES

- Se evitará someterlos a esfuerzos para los que no han sido previstos.

PRESCRIPCIONES

- Cualquier manipulación del aislamiento deberá ser realizada por personal cualificado.
- Deberán seguirse las instrucciones específicas indicadas por el fabricante.
- En caso de rotura o falta de eficacia, deberá ser sustituido por otro del mismo tipo.
- Si durante la realización de cualquier tipo de obra se alteraran las condiciones del aislamiento, deberá repararse inmediatamente.

PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.
- No se someterán a esfuerzos para los que no han sido previstos.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Revisión del estado del aislamiento térmico.

R REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS

La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.

Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.

En suelos y pavimentos se comprobará la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas y en paramentos verticales se comprobará la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.



Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 969/984



RFP	REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES	PLÁSTICAS
-----	---------------------------------	---	-----------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 970/984



- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpías, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 3 años:

- Comprobación de la posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 3 años:

- Reposición, rascando el revestimiento con cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación.

RIP	REVESTIMIENTOS	PINTURAS EN PARAMENTOS	PLÁSTICA
	Y TRASDOSADOS	INTERIORES	

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 971/984	

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos, así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Se evitarán golpes y rozaduras.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.
- Si con anterioridad a los periodos de reposición marcados se apreciase anomalías o desperfectos en el revestimiento, deberá efectuarse su reparación según los criterios de reposición.

PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar ni golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación de elementos, como tacos o escarpías, que deterioren la pintura, por su difícil reposición.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Limpieza con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

Cada 5 años:

- Revisión del estado de conservación de los revestimientos sobre hormigón, mortero de cemento, yeso o escayola.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

- Reposición, rascando el revestimiento con cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos hasta su total eliminación.

RBE	REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	MORTEROS INDUSTRIALES PARA REVOCO Y ENLUCIDO	MORTEROS DE CEMENTO
-----	------------------------------	--	---------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará verter aguas sobre el revestimiento, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.
- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido o limpieza con productos químicos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 972/984



PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el revestimiento no imputable al uso, como falta de adherencia, porosidad importante, presencia de fisuras, manchas o humedades capilares, con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Deberán repararse todos aquellos desperfectos que puedan permitir el paso de la humedad, normalmente mediante la reposición de paños del revestimiento, utilizándose materiales análogos al original.

PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente.
- No podrán utilizarse productos de limpieza de los que se desconozca si tienen sustancias que puedan perjudicar a algún componente.
- No podrán utilizarse productos de limpieza agresivos, especialmente los abrasivos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como agrietamiento, abombamiento, exfoliación o desconchados.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 2 años:

- Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 973/984



RSG	REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	PAVIMENTOS	DE BALDOSAS CERÁMICAS
-----	---------------------------------	------------	-----------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán los productos abrasivos y objetos punzantes que puedan rayar, romper o deteriorar el pavimento.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que puedan dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario que carezca de protección en los apoyos.
- Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
- Se podrá realizar un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento sobre algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán).

PRESCRIPCIONES

- El tipo de uso deberá ser el adecuado al material colocado (grado de dureza), para que no sufra pérdida de color ni deterioro de la textura exterior.
- Al concluir la obra, la propiedad deberá conservar una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas y corrección de desperfectos.
- Deberán eliminarse inmediatamente las manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas.
- Ante la aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento, deberán identificarse y eliminarse las causas de la humedad lo antes posible.
- Deberá utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua para eliminar restos de cemento.
- Deberá utilizarse gasolina o alcohol en baja concentración para eliminar las colas, lacas y pinturas.
- Deberá utilizarse quitamanchas o lejía para eliminar la tinta o rotulador.
- Deberá repararse el revestimiento con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Deberán estudiarse por un técnico competente las anomalías no imputables al uso, quien dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- Deberá comprobarse el estado del soporte de mortero, en caso de desprendimiento de piezas.
- Deberán limpiarse periódicamente mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos.
- Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, deberá usarse lejía doméstica, comprobando previamente su efecto sobre la baldosa
- La limpieza en cocinas debe realizarse con detergentes amoniacados o con bioalcohol.

PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- No se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos en su limpieza. No es aconsejable usar

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 974/984	

Nº Reg. Entrada: 2025999011398491. Fecha/Hora: 24/09/2025 14:03:35

productos químicos muy concentrados.

- No se utilizarán productos químicos sin consultar en la tabla de características técnicas de la baldosa, la resistencia al ataque de estos productos.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 2 años:

- Sellado de las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.

Cada 3 años:

- Revisión de los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario

Cada 5 años:

- Comprobación del estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras que requieran material de relleno y sellado.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

Cada 2 años:

- Comprobación de la ausencia de procesos patológicos tales como erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.

Cada 5 años:

- Inspección general del pavimento, procediéndose a las reparaciones necesarias bajo dirección de técnico competente.

RRY	REVESTIMIENTOS Y	TRASDOSADOS	DE PLACA DE YESO
	TRASDOSADOS		LAMINADO

USO

PRECAUCIONES

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper alguna pieza.
- Se evitará clavar elementos en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes (eléctricas, de fontanería o de calefacción).
- Se evitará la transmisión de empujes sobre los trasdosados.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.
- Se realizarán inspecciones periódicas para detectar la posible aparición de anomalías (fisuras, grietas o desplomes). En caso de ser observado alguno de estos síntomas, deberá ser estudiado por un técnico competente para que dictamine su importancia y, si es preciso, las reparaciones que deban realizarse.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 975/984	

- Las piezas rotas deberán reponerse utilizando otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto.

PROHIBICIONES

- No se empotrarán o apoyarán vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los trasdosados ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar el trasdosado.
- No se fijarán ni se colgarán objetos, sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

RTC	REVESTIMIENTOS Y	FALSOS TECHOS	CONTINUOS, DE PLACAS DE YESO LAMINADO
	TRASDOSADOS		

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a los techos con revestimiento de placas de escayola a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas sino en el soporte resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como rayados, punzonamientos, desprendimientos del soporte base o manchas diversas.
- Limpieza en seco de las placas de escayola.

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada 5 años:

- Repintado de las placas, con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 976/984



RTB	REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	FALSOS TECHOS	REGISTRABLES, DE ESCAYOLA
-----	---------------------------------	---------------	------------------------------

USO

PRECAUCIONES

- Se evitará someter a los techos con revestimiento de placas de escayola a una humedad relativa habitual superior al 70% o al salpicado frecuente de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas o perfiles de sujeción, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Las reparaciones del revestimiento deberán realizarse con materiales análogos a los utilizados en el revestimiento original.

PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada año:

- Revisión del estado de conservación para detectar anomalías o desperfectos como agrietamientos, deterioro de los perfiles de sujeción y estado de las juntas perimetrales de dilatación.
- Limpieza en seco de las placas de escayola.

RVE	REVESTIMIENTOS Y TRASDOSADOS	VIDRIOS	ESPEJOS
-----	---------------------------------	---------	---------

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 977/984



USO

PRECAUCIONES

- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.

PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.
- En caso de ser necesario, un profesional cualificado repondrá el acristalamiento roto con otro idéntico, así como el material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
- La limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo deberá realizarse con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.

PROHIBICIONES

- No se apoyarán objetos ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a su plano.
- No se utilizarán en la limpieza de los vidrios productos abrasivos que puedan rayarlos.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 978/984	

S SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

SAL	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	APARATOS SANITARIOS	LAVABOS
-----	-----------------------------	---------------------	---------

USO

PRECAUCIONES

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios y griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios y griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos o griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- Las llaves de corte de los aparatos y las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
- Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.
- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
- En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 979/984



y si es preciso, aplicarle un pulimento.

- Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.
- Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.
- En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.

PROHIBICIONES

- Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.
- No se utilizará sulfamán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.

Cada 5 años:

- Rejuntado de las bases de los sanitarios.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 980/984	

SAI	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	APARATOS SANITARIOS	INODOROS
-----	-----------------------------	---------------------	----------

USO

PRECAUCIONES

- Se pondrán los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana, para asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Se evitará el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de los aparatos sanitarios, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Se evitará manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen.
- El usuario deberá disponer del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, en el que queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- Las llaves de corte de los aparatos siempre deben cerrarse con suavidad.
- Deberá limitarse el uso de las llaves de corte a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, en consecuencia, mantener el cierre hermético de la red de agua.
- Deberá cerrarse la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
- Deberán cerrarse las llaves de aparatos o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, deberán desenroscarse y limpiarse.
- En caso de rotura de los desagües, deberán cambiarse.
- En caso de movimiento de un aparato sanitario, deberá procederse inmediatamente a su fijación: cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede verse afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- Los sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado, de acero inoxidable, de porcelana vitrificada y de gres, deberán limpiarse con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
- En caso de rayado de la superficie de los sanitarios de materiales sintéticos, deberá lijarse suavemente y si es preciso, aplicarle un pulimento.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 981/984	

- Deberá comprobarse que no aparecen golpes o fisuras que puedan causar fugas, en los sanitarios de porcelana vitrificada y de gres.
- Las llaves de corte de aparatos deberán limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de las llaves de corte de aparatos, deberán cambiarse las juntas.

PROHIBICIONES

- Los elementos no serán sometidos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- El usuario no desmontará el sanitario, ya que este trabajo está reservado al profesional cualificado.
- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- No se utilizarán los inodoros para evacuar basura.
- Para evitar roturas de las tuberías de agua, en ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada.
- Nunca se dejarán las llaves de corte de aparatos parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- No se utilizarán materiales abrasivos ni se arrastrarán arenas por su superficie, para evitar su rayado.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Inspección visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.

Cada 5 años:

- Rejuntado de las bases de los sanitarios.

SG	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	GRIFERÍAS
----	-----------------------------	-----------

USO

PRECAUCIONES

- El usuario utilizará las distintas griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante.
- El usuario seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente de las griferías, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de las mismas.

PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de griferías deberá realizarse previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstas se ubiquen.
- Las llaves de corte de las griferías siempre deben cerrarse con suavidad.
- En las llaves y en la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc), deberá girarse el volante sólo hasta que deje de salir agua. Cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Deberá comprobarse que no aparecen puntos de óxido en la grifería.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 982/984	

- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- Para evitar la aparición de manchas, después de cada uso deberán enjuagarse y secarse la grifería y los rociadores.
- La grifería deberá limpiarse exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tipo de tejido abrasivo.
- Cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal de la grifería, deberán repararse los defectos encontrados y, de ser necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- En caso de aparición de manchas, la grifería deberá repararse con un descalcificador recomendado por el fabricante.
- En la grifería electrónica, cuando el indicador de batería avise de que el grifo se encuentra con batería baja, ésta deberá cambiarse a la mayor brevedad posible.
- Para un correcto funcionamiento de la grifería, las válvulas antirretorno deberán limpiarse periódicamente.

MANTENIMIENTO

POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

Cada año:

- Limpieza de las electroválvulas y de los filtros de los grifos mezcladores.

SIR	SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO	INDICADORES, MARCADOS, RÓTULOS,..	RÓTULOS Y PLACAS
-----	-----------------------------	-----------------------------------	------------------

USO

PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.
- Siempre que se revisen los elementos de señalización, deberán repararse los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos en su limpieza.
- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

MANTENIMIENTO

POR EL USUARIO

Cada 6 meses:

- Limpieza de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ

24/09/2025

VERIFICACIÓN

PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ

PÁG. 983/984



ÍNDICE DE PLANOS

GE.01 SITUACIÓN_EMPLAZAMIENTO

AC.01 ESTADO ACTUAL_ DISTRIBUCIÓN

AC.02 ESTADO ACTUAL_ ALZADOS

AR.01 ESTADO REFORMADO_DISTRIBUCIÓN

AR.02 ESTADO REFORMADO_ALZADOS

AR.03 ESTADO REFORMADO_DISTRIBUCIÓN

AR.04 ESTADO REFORMADO_ALZADOS

ACC.01 CUMPLIMIENTO CTE_ACCESIBILIDAD

SI.01 CUMPLIMIENTO CTE_CONTRAINCENDIOS

DM.01 DEMOLICIONES

AL.01 ALBAÑILERÍA_ACOTADO-TABICUERÍA

AL.02 ALBAÑILERÍA_ACABADOS PAREDES

AL.03 ALBAÑILERÍA_ACABADOS SUELOS

AL.04 ALBAÑILERÍA_ACABADOS TECHOS

D.01 DETALLE CARPINTERÍAS 1

D.02 DETALLE CARPINTERÍAS 2

D.03 DETALLE CARPINTERÍAS 3

D.04 DETALLE CARPINTERÍAS 3

I-SA.01 ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

I-FO.01 ESTADO REFORMADO. FONTANERÍA

I-EL.01 ESTADO REFORMADO. ELECTRICIDAD_FUERZA

I-EL.02 ESTADO REFORMADO.ELECTRICIDAD_ESQUEMA UNIFILAR

I.EL.03 ESTADO REFORMADO.ELECTRICIDAD_ARMARIOS

I.EL.04. ESTADO REFORMADO. ILUMINACIÓN

I.CL.01 ESTADO REFRORMADO.CLIMATIZACIÓN_VENTILACIÓN

I.CL.02 ESTADO REFRORMADO.CLIMATIZACIÓN_VENTILACIÓN

I.CL.03 ESTADO REFRORMADO.CLIMATIZACIÓN_VENTILACIÓN

I.CL.04 ESTADO REFRORMADO.CLIMATIZACIÓN_VENTILACIÓN

GR-01. GESTION DE RESIDUOS.SITUACIÓN

GR-02. GESTIÓN DE RESIDUOS.ORDENACIÓN GENERAL

ESS.01. ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD. SITUACIÓN

ESS-02. ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD.ORDENACION GENERAL.fase 1 demol

ESS-03. ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD.ORDENACION GENERAL.fase 2 albañileria

ESS.04. ESTUDIO SEGURIDAD Y SALUD. DETALLES

Puede verificar la integridad de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es:443/verificarFirma/ indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	GEMMA MARIA CRISTOBAL GOMEZ	24/09/2025	
VERIFICACIÓN	PEGVEVYX6C6X38NZW4537P5BJYG5AJ	PÁG. 984/984	