

**MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES
EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO
MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.**

DOCUMENTO I.

AGOSTO 2024

Técnicos redactores:
PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO
ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS
Arquitectos Técnicos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	1/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 1/136	

INDICE DE CONTENIDOS

DOCUMENTO I. MEMORIA VALORADA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

1.2. ANTECEDENTES

1.3. CONNOTACIONES URBANÍSTICA

1.4. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y EDIFICIO

1.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

1.5.1. INTERVENCIÓN PREVISTA

1.5.2. INTERVENCIÓN SOBRE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO

1.5.3. USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y PREVISTOS

1.5.4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3. RESUMEN ECONÓMICO RELACIÓN VALORADA DE PARTIDAS

ANEXO 1. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA GENERAL

ANEXO 2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ANEXO 3. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 4. CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO

DOCUMENTO II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	2/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 2/136	

HOJA RESUMEN DE LOS DATOS GENERALES

Fase memoria valorada:	MEMORIA VALORADA
Título memoria valorada:	MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA N° 1, 3 y 5 EN GRANADA

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL GRUPO DE VIVIENDAS

Matrícula grupo:	GR-0975
Denominación:	POLIG. ALMANJAYAR 36 VPP
Nº de viviendas (afectadas):	36
Municipio	GRANADA
Zona climática	C3
Provincia	GRANADA
Barrio	ALMANJAYAR
Topología	PLURIFAMILIAR
Dirección	ARQUITECTO MODESTO CENDOYA N° 1, 3 y 5
C.P.	18013
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	1983
Nº EDIFICIOS (afectados)	1
Nº de horas de trabajo efectivo estimadas	1.615
Uso	Residencial
Sup. total const.:	3.532 m2
P.E.M.:	116.392,56 Euros
Plazo obra	2 MESES

DATOS DEL EDIFICIO

Promoción	Nº Viv.	Sup. const.	Nº Plantas s/r	Calif. eneg.	Viv. afectadas
GR-0975/ 001	12	1181	4	G	12
GR-0975/ 002	12	1170	4	F	12
GR-0975/ 003	12	1181	4	G	12

1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

Promotor y titular:	Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía
Dirección:	C/ Pablo Picasso s/n 41018 Sevilla
Técnicos designados por AVRA	
Técnicos redactores:	PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS, Arquitectos Técnicos
Directores de obra / ejecución de obras:	PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS, Arquitectos Técnicos
Seguridad y salud	
Coordinador durante la elaboración de la memoria valorada:	PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS, Arquitectos Técnicos
Autores estudio Básico de seguridad y salud:	PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS, Arquitectos Técnicos
Coordinadores durante la ejecución de la obra:	PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS, Arquitectos Técnicos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	3/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 3/136	

1.2. ANTECEDENTES

El edificio residencial objeto de la actuación forma parte del parque público de viviendas de Andalucía.

La Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía (AVRA) como titular/propietaria de los edificios, con el propósito de acometer actuaciones de renovación en zonas comunes en dichos inmuebles destinados al uso como vivienda para familias con bajos ingresos y/o personas con necesidades especiales, en el marco de un enfoque integrado en favor de comunidades marginadas, elaboró a través de La Sección Técnica de la Dirección Provincial de Granada una Memoria Valorada para la CONTRATACIÓN DE LAS OBRAS MEJORA ENERGÉTICA: INTERVENCIÓN DE RENOVACIÓN Y CONSERVACIÓN EN TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 EN LOS NÚMEROS 1, 3 Y 5 DE LA CALLE ARQUITECTO MODESTO CENDOYA, EN EL MUNICIPIO DE GRANADA. Dichas obras se licitaron en diciembre de 2023 y se adjudicaron en marzo de 2024, firmándose el contrato con fecha 10 de abril de 2024 y el Acta de replanteo y comienzo de obras con fecha 30 de abril de 2024.

Las obras en las cubiertas se iniciaron el 13 de mayo de 2024 con la demolición completa de la misma, generando esto un grave problema, ya que ésta estuvo totalmente desprotegida hasta que en el 8 de junio se cubrió toda la superficie con una lámina plástica. Desde el comienzo de las obras se han producido numerosas incidencias que han supuesto la propuesta de resolución del contrato con fecha 23 de julio de 2024.

En dicha resolución se resuelve además a proceder a la **contratación urgente de las obras de la cubierta** e iniciar el procedimiento para la terminación del resto de las obras del edificio.

1.3. CONNOTACIONES URBANÍSTICAS

Las actuaciones contempladas en la presente memoria valorada no generan alteración alguna de los distintos parámetros urbanísticos del edificio, por lo que no precisa estudio de adecuación a la normativa urbanística vigente.

Las actuaciones previstas son consideradas de obra menor.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	4/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁGINA	
			02/09/2024	4/136

1.4. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y EDIFICIO

1.4.1. DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y EDIFICIO

Se trata de un grupo de 36 viviendas compuesto de tres bloques en hilera con entrada independiente. Todos los bloques tienen 4 plantas, estando destinada la planta baja a locales comerciales, además de contener el acceso y distribuidor de escaleras y los cuartos de contadores eléctricos y de agua. Los bloques carecen de ascensor y las escaleras discurren por el núcleo central de cada bloque accediendo hasta la pequeña azotea de mantenimiento. El hueco de escaleras está coronado por un lucernario de policarbonato. La cubierta es inclinada de teja curva de hormigón.

1.4.2. DESCRIPCIÓN ESTADO ACTUAL

Antes de iniciar LAS OBRAS MEJORA ENERGÉTICA: INTERVENCIÓN DE RENOVACIÓN Y CONSERVACIÓN la edificación se encontraba en un estado general aceptable, siendo las principales carencias de estos bloques las siguientes:

- Fugas en la red de saneamiento: presenta bastantes fugas, sobre todo en la red horizontal que discurre por el techo de los locales comerciales, también la red vertical presenta fugas en algunos codos y/o embocamientos de los desagües de los cuartos húmedos.
- Fugas en la red de abastecimiento de agua
- La cubierta es inclinada con formación de pendientes formada por tabiques en avispero, tablero de placas de hormigón prefabricado y cobertura de teja de hormigón. En general está bastante deteriorada (tejas sueltas y rotas), y presenta un escaso aislamiento térmico.
- Filtraciones de agua y deficiente estado del lucernario que cubre el hueco de las escaleras: dicho lucernario presenta algunas filtraciones por deterioro del sellado, además de encontrarse muy deteriorado y con bastantes agujeros debido al paso del tiempo. Además, funciona muy mal en cuanto a aislamiento térmico y ventilación.
- Filtraciones de agua y humedades de capilaridad: los locales comerciales presentan bastantes humedades en los muros colindantes con los patios, hasta el punto que se ha desprendido el enlucido de yeso en muchos casos.
- Instalación eléctrica: está obsoleta y ha sufrido varias averías, sobre todo en el CGP.
- Zonas comunes muy deterioradas: los acabados de las zonas comunes están en muy mal estado, sobre todo, puertas de acceso a los bloques y a patios y cuartos de instalaciones, barandillas, cerramiento de los patios de lamas, revestimientos y pinturas de zonas de escalera y de fachadas, etc...
- El aislamiento de la envolvente del edificio es deficitario, tanto en la cubierta como en los paramentos verticales y horizontales.

Tras la resolución de inicio de resolución del contrato de "OBRAS DE MEJORA ENERGÉTICA: INTERVENCIÓN DE RENOVACIÓN Y CONSERVACIÓN....", nos encontramos con la cubierta totalmente desmontada y expuesta a las inclemencias del tiempo. Aproximadamente se han vuelto a montar los faldones en un 40% de la misma, pero el 60 % restante está desmontada y toda la superficie está sin rematar, sin resolver los encuentros con paramentos, encuentros con shunt de ventilación, aleros, limatesas y limahoyas.

Se preveía reutilizar las tejas de hormigón anteriormente desmontadas, permaneciendo éstas acopiadas en los faldones de la cubierta que quedan por restituir. Se prevé que habrá que aportar un 30% de tejas nuevas de hormigón iguales a las existentes, debido a la rotura producida en el desmontaje de la cubierta.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	5/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 5/136	

1.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Las actuaciones previstas en esta memoria valorada son las de **restitución de la cubierta desmontada** en las "obras de mejora energética: intervención de renovación y conservación en tres edificios de 36 viviendas pertenecientes al grupo gr-0975 en los números 1, 3 y 5 de la calle Arquitecto Modesto Cendoya, en el municipio de Granada" de cuyo contrato se ha dictado resolución de inicio de resolución de dicho contrato.

Se pone de manifiesto que las obras recogidas en la presente memoria se llevarán a cabo sin alterar el normal uso de las viviendas, o lo que es lo mismo con las viviendas ocupadas y en uso, por lo que cobran especial importancia los recursos que la empresa adjudicataria habrá de implantar para la información, vigilancia y adopción de medidas de seguridad específicas para este tipo de intervención.

1.5.1. INTERVECIONES PREVISTAS

1.5.2. INTERVENCIÓN SOBRE LA GEOMETRÍA DEL EDIFICIO

Se conserva tanto la geometría como volumetría de los edificios, así como el carácter del conjunto.

1.5.3. USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO Y PREVISTOS

Se prevé mantener el uso residencial plurifamiliar del bloque. No está previsto cambios de uso.

1.5.4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Anexo 4

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Una vez identificados los elementos de la edificación con deficiencias, en cuanto a su estado de conservación, se han planteado soluciones que resuelven las deficiencias.

2.1. ESTANQUEIDAD frente a la lluvia. SUPRESIÓN HUMEDADES de capilaridad

2.1.1. CUBIERTAS

Las cubiertas inclinadas en general está bastante deteriorada (tejas sueltas y rotas), y presenta un escaso aislamiento térmico.

Igualmente, los lucernarios de policarbonato que cubren el hueco de la escalera presentan distintos problemas: filtraciones, deficiente aislamiento térmico y ventilación agravados por la intervención de Trasytel.

Intervención prevista:

Restitución de cobertura en cubierta inclinada

Se prevé la restitución de la cobertura de tejas de hormigón, reutilizando las tejas anteriormente desmontadas en la parte de la cubierta que actualmente permanece desmontada y desprotegida. Para ello se preparará el soporte, limpiando el tablero de piezas de hormigón prefabricado de polvo y restos de escombros. A posteriori se ejecutarán los faldones con cubierta de teja ventilada, consistente en:

1º Saneado de tablero soporte existente con mortero M5 con armadura de fibra de vidrio. En nuestro caso al encontrarnos con los tableros de hormigón prefabricado, esta capa de regularización irá en las almas del prefabricados para reforzar las juntas de placas, sin tener que cubrir hasta los nervios o resaltos de las mismas.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	6/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	6/136

2º Barrera de vapor de emulsión asfáltica.

3º Aislamiento con paneles semirrígidos de lana de roca, de 60 mm + 60 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad (EN 1602), Conductividad térmica 0,034 W/(m*K) (EN 12667), colocados entre rastreles de madera de pino de 4x12 cm., apoyados unos sobre los tabiquillos avisperos, que están dispuestos cada 1,50 m y los otros sobre los vanos del tablero prefabricado de hormigón, y se asentarán sobre el mortero de regularización o espuma de poliuretano.

4º Lámina impermeabilizante transpirable bajo teja.

5º Tejas de hormigón anteriormente desmontadas colocadas con entramado de rastreles de madera de 5x2,5 cm. Los rastreles se colocarán en una sola dirección a la distancia que existe entre nervio y nervio de las placas prefabricadas de hormigón.

Para la puesta en obra se tomarán las medidas de seguridad necesarias, no pudiendo pisar en los vanos de las placas de hormigón, ni acumular cargas puntuales de escombros ni tejas. Para ello se dispondrán pasarelas metálicas o tableros de encofrado que apoyen entre los tabiquillos de avispero. Se trabajará con amarre a la línea de vida instalada. Esta quedará instalada para posteriores trabajos de antenimiento de la cubierta.

Sustitución de lucernario

Se sustituye el lucernario existente de policarbonato por otro lucernario apoyado sobre una estructura autoportante construida con montantes y travesaños de perfilera de aluminio lacado, elevado sobre zócalo forrado con panel sandwich de lana de roca de 120 mm de espesor, protegido en ambas caras por chapa de acero prelacado de 5 mm espesor ($U=0,33 \text{ W/m}^2\text{K}$). El cerramiento se realizará con placas de policarbonato celular de 25 mm, color opal, con un pasaje de luz del 44 %, con protección U.V. a dos caras. Clasificación de reacción al fuego B S1 DO. Valor de Reducción Acústica= 23 dB. Propiedad Termoaislante $U= 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Limpieza y reparación de canalón oculto.

Se prevé reparación del canalón oculto construido con chapa plegada de cinc, consistente en limpieza y reposición de tramos deteriorados, y reparación de remate de chapa cinc con peto de fachada.

2.2. AISLAMIENTOS.

2.2.1 CUBIERTAS.

La cubierta de tejas montada sobre tabiquereros en avispero, presenta un aislamiento de fibra de vidrio en la base del forjado muy deficitario.

3. RESUMEN ECONÓMICO. RELACIÓN VALORADA DE PARTIDAS

CRITERIOS DE MEDICIÓN:

- Para la medición se ha utilizado la Base de Precios de la Junta de Andalucía

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 7/136	

- Todas las partidas de demolición de la medición, incluyen el coste del transporte de material sobrante a la zona de acopios de la obra. En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, el Anexo 2 Estudio de Gestión de Residuos, incluye "una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente"; con el fin de asumir por parte del constructor los gastos y tasas derivadas de la gestión de los residuos de la obra.
- El tipo de IVA a aplicar será el general (21%)

RESUMEN DE PRESUPUESTO:

CAP. 1 CUBIERTA	112,155.39	96.36 %
CAP. 2 CONTROL DE CALIDAD.....	560.78	0.48 %
CAP. 3 GESTION DE RESIDUOS.....	1,433.28	1.23 %
CAP. 4 SEGURIDAD Y SALUD.....	2,243.11	1.93 %
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		116,392.56
13.00 % Gastos generales.....	15,131.03	
6.00 % Beneficio industrial.....	6,983.55	
Suma.....		22,114.58
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		138,507.14
21% IVA.....		29,086.50
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		167,593.64

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

GRANADA, agosto de 2024

Fdo. PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS
Arquitectos Técnicos

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	8/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS			02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A			PÁG. 8/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

01.01	CUBIERTA									
(07TTT00003N)	m2	SUSTITUCION CUBIERTA INCLINADA DE TEJA								
		Sustitución de faldón cubierta de teja formado por:								
		-Limpieza y saneado de tablero soporte de placas de hormigón prefabricado existente con mortero M5 con armadura de fibra de vidrio en las almas de los prefabricados para reforzar las juntas entre placas								
		- Aislamiento e impermeabilización de cubierta formada por barrera de vapor de emulsión asfática, aislameinto con paneles semirrígidos de lana de roca, de 60 mm + 60 mm de espesor y 70 kg/m3 de densidad (EN 1602), Conductividad térmica 0,034 W/(m*K)(EN 12667),colocados entre rastreles de madera de pino de 40x120 mm y lámina impermeabilizante transpirable bajo teja, incluso corte y colocación; según CTE .								
		- Faldón de tejas de mortero de cemento procedentes del desmontado de la cubierta y acopidas sobre el tablero soporte de la misma, con un aporte de tejas nuevas de las mismas características de un 30%, colocadas por hiladas paralelas al alero, con solapes según las características de las tejas, fijadas a entramado de rastreles de madera de 50x25 mm, incluso p.p. de recibido de una cada cinco hiladas perpendiculares al alero con mortero M2,5 (1:8)								
		- Incluso p.p. de desmontado con acopio y recolocación de instalaciones de cualquier tipo existentes en cubierta así como de cualquier otro elemento existente en la cubierta que fuese necesario acometer para realizar la nueva cubierta y medios auxiliares.								
		Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2..								
		FALDON POSTERIOR (RESTA POR EJECUTAR)								
		1	20.10	8.50	170.85					
		1	4.92	5.80	28.54					
		1	4.92	3.00	14.76					
	FALDON DELANTERO	1	60.15	8.50	511.28	725.43				74,697.53
						725.43	102.97			74,697.53
01.02	m	ENC. FALDÓN TEJAS PLANAS O CURVAS Y PARAM. LATERAL CHAPA CINC								
(07ITE00001)		Encuentro de faldón de tejas planas o curvas con paramento lateral, formado por chapa de cinc de 0,6 mm de espesor en dos piezas, recibidas en rozas de 5x5 cm, incluso p.p. de solapes. Medido en verdadera magnitud.								
	SHUNT VENTILACION (perimetro)	12	2.17		26.04					
	CAJA DE ESCALERA (LUCERNARIOS)	6	3.54		21.24					
		6	3.60		21.60	68.88				1,728.89
						68.88	25.10			1,728.89
01.03	m	BORDE LIBRE DE TEJAS DE MORTERO DE CEMENTO								
(07ITW00004)		Borde libre de tejas de mortero de cemento con adición de pigmentos, colocadas con solapes no menores de 10 cm y recibidas con mortero M2,5 (1:8). Medida la longitud en verdadera magnitud.								
	FACHADAS LATERALES	2	9.90		19.80					
		2	16.85		33.70					
	PATIOS	6	6.00		36.00					
		2	6.45		12.90					
		2	3.30		6.60	109.00				3,854.24
						109.00	35.36			3,854.24
01.04	m	ALERO DE TEJAS DE MORTERO DE CEMENTO								
(07ITW00002N)		Alero de tejas de mortero de cemento con adición de pigmentos, recibidas con mortero M2,5 (1:8), incluso colocación de chapa de cinc de 0,6 mm recogiento el espesor del sistema de aislamiento de la cubierta y creando babero con el canalón de chapa existente .								

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	9/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 9/136	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Medida la longitud en verdadera magnitud.								
	FALDÓN POSTERIOR (RESTA POR HACER)	1	20.00			20.00			
	FALDON DELANTERO	2	25.85			51.70	71.70		2,390.48
							71.70	33.34	2,390.48
01.05	m RECRECIDO LIMAHOYA FALDÓN TEJAS PLANAS O CURVAS, CON CHAPA DE CINC								
(07ITL00005N)	Recrecido de limahoya de chapa de cinc a ambos lados para recoger el canto del aislamiento de la cubierta y crear babero sobre la limahoya existente de 0,6 mm de espesor y 30 cm de desarrollocada lado, colocada en faldón de tejas planas o curvas, incluso p.p. de solapes y clavos de acero galvanizado y lecho de apoyo de mortero M2,5 (1:8). Medida la longitud en verdadera magnitud.	3	8.04			24.12	24.12		859.40
							24.12	35.63	859.40
01.06	m CUMBRERA DE TEJAS DE MORTERO DE CEMENTO								
(07ITL00002)	Cumbrera de tejas de mortero de cemento con adición de pigmentos, colocadas con solapes no menores de 10 cm y recibidas con mortero M2,5 (1:8). Medida la longitud en verdadera magnitud.	1	60.00			60.00	60.00		2,208.00
							60.00	36.80	2,208.00
01.07	m REPARACIÓN CANALÓN OCULTO DE CINC EN FALDÓN DE TEJAS PLANAS O CURVAS								
(07ITW00005N)	Limpieza y reparación de canalón oculto de cinc de 0,6 mm de espesor y 60 cm de desarrollo total,consistente en limpieza y reposicion de tramos deteriorados, incluso remate de chapa cinc con peto de fachada p.p. de solapes. Medida la longitud en verdadera magnitud.	4	25.70			102.80	102.80		1,992.26
							102.80	19.38	1,992.26
01.08	m BAJANTE CHAPA DE CINC DIÁM. 100 mm, ESPESOR 1,5 mm								
(04VBM00001)	Bajante de chapa cinc de 1,5 mm de espesor, de 100 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, pasos de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.	4	1.50			6.00	6.00		487.26
							6.00	81.21	487.26
01.09	m REPARA BAJANTE DE CINC DIÁM. 100 mm								
(04VBM00001N)	Reparación de bajante de chapa cinc de 1,5 mm de espesor, de 100 mm de diámetro nominal, con sustitución de tramos deteriorados y piezas de unión. incluso sellado de uniones, pasos de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.	8	11.00			88.00	88.00		2,297.68
							88.00	26.11	2,297.68
01.10	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE LUCERNARIO DE MATERIA SINTÉTICO								
(01QWW90002N)	Demolición selectiva, con medios manuales, de lucernario de material sintético translucido.incluso demolición de petos de remate. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud.	3	3.80	5.50		62.70	62.70		779.99
	caja escalera bloques 1, 2 y 3						12.44	779.99	
62.70									
agosto 2024									Página 2

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	10/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 10/136	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.11	m2 SUSTITUCION DE LUCERNARIO EST. ALUM. UN AGUA. CON POLICARBONATO CELULAR HIELO INCOLORO 25 MM.								
(11LWW00001N)	Lucernario a un agua colocado sobre zócalo de panel sandwich con núcleo de Lana de Roca 111 mm de espesor, protegido en ambas caras por chapa de acero prelacado de 5 mm espesor (U= 0,33 w/m2K). Estructura de perfiles de aluminio lacado en blanco de 60x40 mm. fijada a zócalo de fábrica. Cobertura de placas de policarbonato celular de 25 mm. de espesor (Color opal, con un pasaje de luz del 44 %, con protección U.V. a dos caras. Clasificación de reacción al fuego B S1 DO. Valor de Reducción Acústica= 23 dB. Propiedad Termoislante U= 1,40 W/m2k.), selladas con cinta perforada de aluminio en la parte inferior de las placas y cinta ciega en la parte superior. Perfil tapeta en unión de placas en aluminio fijadas al perfil estructural en el centro, sin tocar el policarbonato, con tornillos autorroscantes de acero inoxidabley juntas de goma de estanquidad tipo uña. Incluso remates extremos con angular de aluminio lacado en blanco y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. Todo ello realizado, según especificaciones del fabricante e indicaciones de la DF. Medida la superficie ejecutada según su desarrollo.								
	caja escalera bloques 1, 2 y 3	3	3.80	5.50		62.70			
							62.70		20,859.66
							62.70	332.69	20,859.66
TOTAL 01.....									112,155.39

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	
			11/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 11/136	
			02/09/2024	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

02 CONTROL DE CALIDAD

TOTAL 02..... 560.78

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 12/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

03 GESTION DE RESIDUOS

TOTAL 03..... 1,433.28

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 13/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04	SEGURIDAD Y SALUD								
TOTAL 04.....								2,243.11	
TOTAL.....								116,392.56	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	14/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 14/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

INFORME DE DETERMINACIÓN DEL TIPO IMPOSITIVO DE IVA APLICABLE A LAS OBRAS DE MEJORA Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS PROTEGIDAS DE PROMOCIÓN PÚBLICA EN RÉGIMEN DE ARRENDAMIENTO (VPP) PERTENECIENTES AL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDAS DE AVRA.

1. OBJETO DEL INFORME. MÉTODO DE DETERMINACIÓN DEL TIPO DE IVA APLICABLE.

Este documento viene a desarrollar el INFORME DEL ÁREA DE GESTIÓN DEL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDAS SOBRE MÉTODO DE VALORACIÓN DEL TIPO IMPOSITIVO DE IVA APLICABLE A LAS OBRAS DE MEJORA Y MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS PROTEGIDAS EN RÉGIMEN DE ARRENDAMIENTO PERTENECIENTES AL PARQUE PÚBLICO DE VIVIENDAS DE AVRA, determinando el tipo de IVA, normal o reducido, aplicable a esta Actuación concreta objeto de estudio, conforme a los requisitos estipulados en la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

2. IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

La Actuación denominada: **GRANADA /36 VPP**
incluye el edificio: **GR-0975/001**
ubicado en el municipio de: **GRANADA**
de la provincia de: **GRANADA**

3. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LA APLICACIÓN DEL TIPO IMPOSITIVO DE IVA REDUCIDO.

Se comprueba si se cumplen los requisitos para aplicar el tipo de IVA reducido a esta Actuación de mejora y mantenimiento de edificios de Viviendas Protegidas de Promoción Pública (VPP) en régimen de arrendamiento pertenecientes al Parque Público de Viviendas de AVRA, según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

3.1 COMPROBACIÓN I: EL OBJETO DE LA ACTUACIÓN SON EDIFICACIONES, O PARTES DE LAS MISMAS, DESTINADAS PRINCIPALMENTE A VIVIENDAS.

Para ello se ha comprobado que las actuaciones son:

- Ejecuciones de obra de renovación y reparación realizadas en edificios o partes de los mismos destinados a viviendas, que cumplen los siguientes requisitos:
 - Que el destinatario sea persona física, no actúe como empresario o profesional y utilice la vivienda a que se refieren las obras para su uso particular. No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, también se comprenderán en este número las citadas ejecuciones de obra cuando su destinatario sea una comunidad de propietarios.
 - Que la construcción o rehabilitación de la vivienda a que se refieren las obras haya concluido al menos dos años antes del inicio de estas últimas.
 - Que la persona que realice las obras no aporte materiales para su ejecución o, en el caso de que los aporte, su coste no exceda del 40 por ciento de la base imponible de la operación.
- Ejecuciones de obras, con o sin aportación de materiales, consecuencia de contratos directamente formalizados entre el promotor y el contratista que tengan por objeto la construcción o rehabilitación de edificaciones o partes de las mismas destinadas principalmente a viviendas, incluidos los locales, anejos, garajes, instalaciones y servicios complementarios en ellos situados. Se considerarán destinadas principalmente a viviendas, las edificaciones en las que al menos el 50 por ciento de la superficie construida se destine a dicha utilización.

3.2 COMPROBACIÓN II: LA ACTUACIÓN PUEDE SER CONSIDERADA COMO OBRA DE REHABILITACIÓN DE EDIFICACIONES.

3.2.1 COMPROBACIÓN II.a: EL OBJETO PRINCIPAL DE LAS OBRAS ES LA RECONSTRUCCIÓN DE LAS EDIFICACIONES.

Se entiende cumplido el requisito exigido de que el objeto principal de las obras sea la reconstrucción de las edificaciones cuando más del 50% del coste total del proyecto de rehabilitación se corresponda con obras de consolidación o tratamiento de elementos estructurales, fachadas o cubiertas o con obras análogas o conexas a las de rehabilitación:

1. COSTE TOTAL DEL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) = **46.045,40 €**

2. COSTE DE LAS OBRAS DE CONSOLIDACIÓN O TRATAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES, FACHADAS O CUBIERTAS, INCLUIDAS EN EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) = **0,00 €**

3. COSTE DE LAS OBRAS ANÁLOGAS A LAS DE REHABILITACIÓN INCLUIDAS EN EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) = **46.045,40 €**

4. COSTE DE LAS OBRAS CONEXAS A LAS DE REHABILITACIÓN INCLUIDAS EN EL PROYECTO DE REHABILITACIÓN:

PEM + GG (13%) + BI (6%) = **0,00 €**

Se ha comprobado que **SI se cumple que el coste total de las obras conexas a las de rehabilitación es inferior al derivado de las obras de consolidación o tratamiento de elementos estructurales, fachadas o cubiertas y, en su caso, de las obras análogas a éstas, y además que están vinculadas a ellas de forma indisoluble y no consisten en el mero acabado u ornato de la edificación ni en el simple mantenimiento o pintura de la fachada, por tanto SI son tenidas en consideración en el cálculo:**

COSTES OBRAS CONEXAS = **0,00 €**
COSTES OBRAS ESTRUC/CUB/FACH + COSTES OBRAS ANALOGAS = **46.045,40 €**

5. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO:

COSTES OBRAS EST/CUB/FACH + COSTES OBRAS ANALOGAS + COSTES OBRAS CONEXAS = **46.045,40 €**
50% COSTE TOTAL PROYECTO = **23.022,70 €**

SI se cumple que más del 50% del coste total del proyecto de rehabilitación se corresponde con obras de consolidación o tratamiento de elementos estructurales, fachadas o cubiertas o con obras análogas o conexas a las de rehabilitación.

3.2.2 COMPROBACIÓN II.b: EL COSTE TOTAL DE LAS OBRAS EXCEDE DEL 25% DEL VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN EN EL MOMENTO DEL INICIO DE LAS OBRAS, DESCONTANDO LA PARTE PROPORCIONAL CORRESPONDIENTE AL SUELO.

Se entiende cumplido el requisito exigido cuando el coste total de las obras a que se refiere el proyecto exceda del 25% del valor de mercado de la edificación en el momento del inicio de las obras, descontando la parte proporcional correspondiente al suelo:

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	15/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 15/136	

1. VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN.

El procedimiento para determinar el valor de mercado de las VPP queda recogido específicamente en la Resolución del Director General de AVRA, de fecha 29 de septiembre de 2021, por la que se aprueba el PLAN DE VENTAS SOBRE VIVIENDAS DE PROMOCIÓN PÚBLICA EN ALQUILER (VPP) DEL PARQUE PÚBLICO DE AVRA, PARA EL EJERCICIO 2022, y es el resultado de aplicar al valor fijado administrativamente diferentes coeficientes fijados por la administración autónoma anualmente en función de diversos criterios como, por ejemplo, territoriales, antigüedad, estado físico o ubicación.

1.1 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA.

El módulo básico para la determinación del precio de referencia está establecido en el art. 19 del Decreto 91/2020 de 30 de junio, por el que se regula el Plan Vive en Andalucía de Vivienda, Rehabilitación y Regeneración Urbana de Andalucía 2020-2030, siendo el valor inicial de referencia 760 €.

PRECIO DE REFERENCIA (MB) = 760 euros / metro cuadrado útil

1.2 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (I).

Al PRECIO DE REFERENCIA (MB) se le aplicará un coeficiente reductor por el Ambito Territorial en el que se encuentre el municipio de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (I) =	PRECIO DE REFERENCIA (MBE)	760	X	Coef. Corrector Ámbito Territorial	0,92	=	699,20
----------------------------	----------------------------	-----	---	------------------------------------	------	---	--------

1.3 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (II).

Al PRECIO DE REFERENCIA (I) se le aplicará un coeficiente reductor por la Antigüedad de las viviendas de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (II) =	PRECIO DE REFERENCIA (I)	699,20	X	Coef. Corrector Antigüedad Viviendas	0,68	=	475,46
-----------------------------	--------------------------	--------	---	--------------------------------------	------	---	--------

1.4 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (III).

Al PRECIO DE REFERENCIA (II) se le aplicará un coeficiente reductor por el estado físico, localización y tipología de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (III) =	PRECIO DE REFERENCIA (II)	475,46	X	Coef. Corrector Est. físico/local /tipol.	0,98	=	465,95
------------------------------	---------------------------	--------	---	---	------	---	--------

1.5 CÁLCULO DEL PRECIO DE REFERENCIA (IV).

Al PRECIO DE REFERENCIA (III) se le aplicará un coeficiente reductor por las condiciones socioeconómicas de las personas adjudicatarias de las viviendas de la edificación objeto de la Actuación:

PRECIO DE REFERENCIA (IV) =	PRECIO DE REFERENCIA (III)	465,95	X	Coef. Corrector Cond. Socioeconómicas	0,75	=	349,46
-----------------------------	----------------------------	--------	---	---------------------------------------	------	---	--------

1.6 CÁLCULO DE LA SUPERFICIE ÚTIL TOTAL DE LAS VIVIENDAS (m²).

Para obtener la superficie útil total de viviendas se ha utilizado la información de la calificación, del proyecto o en su defecto la catastral. = 1.166,40

1.7 CÁLCULO DEL VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN CON SUELO. PRECIO DE REFERENCIA (V).

PRECIO DE REFERENCIA (V) =	PRECIO DE REFERENCIA (IV)	349,46	X	Superficie Útil Total De Viviendas	1.166,40	=	407.610,33
----------------------------	---------------------------	--------	---	------------------------------------	----------	---	------------

1.8 CÁLCULO DEL VALOR DE MERCADO DE LA EDIFICACIÓN SIN SUELO. PRECIO DE REFERENCIA (VI).

El precio de los terrenos destinados, por el planeamiento o por condición contractual, a la construcción de viviendas protegidas, incluido el coste de las obras de urbanización necesarias, no podrá exceder del 15% del importe que resulte de multiplicar el precio máximo de venta o referencia del metro cuadrado por la superficie útil de las referidas viviendas y anejos vinculados.

PRECIO DE REFERENCIA (VI) =	PRECIO DE REFERENCIA (V)	407.610,33	X	0,85	=	346.468,78
-----------------------------	--------------------------	------------	---	------	---	------------

2. COMPROBACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL REQUISITO:

COSTE TOTAL DEL PROYECTO	46.045,40
25% PRECIO DE REFERENCIA (VI)	86.617,20

NO se cumple que el coste total de las obras a que se refiere el proyecto excede del 25% del valor de mercado de la edificación en el momento del inicio de las obras, descontando la parte proporcional correspondiente al suelo.

4. CONCLUSIÓN:

Se ha comprobado que NO se cumplen todos los requisitos exigidos para aplicar el tipo de IVA REDUCIDO a esta Actuación de mejora y mantenimiento de edificios de Viviendas Protegidas de Promoción Pública (VPP) en régimen de arrendamiento pertenecientes al Parque Público de Viviendas de AVRA, según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

En GRANADA a fecha de la firma electrónica.

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	16/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	16/136

Es copia auténtica de documento electrónico

ACTUACIÓN

**INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS
PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 Y 5 EN
GRANADA, EN GRANADA**

INFORME SOBRE CLASIFICACIÓN EXIGIBLE AL CONTRATISTA

Examinada la Memoria Valorada para la ejecución de Obras de REHABILITACIÓN DEL PARQUE PÚBLICO RESIDENCIAL, denominada INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA, en el municipio de Granada y con objeto de determinar la clasificación exigible al contratista, se emite el siguiente informe:

1. El presupuesto de ejecución material, según el proyecto, asciende a: 116.392,56 euros. El presupuesto de licitación, una vez incluidos gastos generales y beneficio industrial se eleva a 138.507,15 euros, según el siguiente desglose:

Concepto	Importe
PEM	116,392.56 €
G.G. Y B.I. 19,00 %	22,114.59 €
PRESUPUESTO LICITACION	138,507.15 €
IVA 21,00 %	29,086.50 €
TOTAL PRES. LICITACION IVA incl.	167,593.65 €

2. El presupuesto estimado de obras, incluyendo las posibles modificaciones del contrato, asciende a: 138.507,15 euros.

3. El plazo de ejecución total de las obras es de 2 meses

Al ser la duración del contrato igual o inferior a un año, la categoría exigible se calcula según el valor estimado del mismo.

4. Según lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Contratos, modificado por el RD 113/2015, en el art. 11.3, al ser el presupuesto de licitación inferior a 500.000,00 euros, no será exigible la clasificación al contratista. No obstante, al exceder el valor estimado del contrato a 80.000,00 euros, la clasificación mínima admisible a efectos de justificación de solvencia será:

Grupo: C, Subgrupo: 7, Categoría: A o B
Grupo: C, Subgrupo: 6, Categoría: A o B

Equivalencia RD 1098/2001
Grupo: C, Subgrupo: 7, Categoría: 1
Grupo: C, Subgrupo: 6, Categoría: 1

Granada, 12 de agosto de 2024

Fdo.: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo
Arquitectos técnicos

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	17/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 17/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

CUMPLIMIENTO CTE
PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS
PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

ANEXO 4
Agosto 2024

Técnicos redactores:
PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO
VALLEJO CAPARRÓS, Arquitectos Técnicos

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	18/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 18/136	

3. Cumplimiento del CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

3.1. Seguridad en caso de incendio

3.2. Seguridad estructural

3.3. Seguridad de utilización

3.4. Salubridad

HS 1 Protección frente a la humedad

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

HS3 Calidad del aire interior

HS4 Suministro de agua

HS 5 Evacuación de aguas residuales

3.5. Protección frente al ruido

3.6. Ahorro de energía

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	19/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 19/136	

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.(BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir 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*.
- Para satisfacer este objetivo, los *edificios* se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, *establecimientos* y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el interior del *edificio*.

11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: se limitará el *riesgo* de propagación del incendio por el exterior, tanto en el *edificio* considerado como a otros *edificios*.

11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: el *edificio* dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el *edificio* dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su *resistencia al fuego* durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	20/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 20/136	

3.1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.1.1 Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico

Definición del tipo de proyecto de que se trata, así como el tipo de obras previstas y el alcance de las mismas.

Tipo de proyecto (¹)	Tipo de obras previstas (²)	Alcance de las obras (³)	Cambio de uso (⁴)
--------------------------------------	---	---------------------------------------	--------------------------------

Memoria Valorada	Rehabilitación	Reforma Parcial (Intervención en zonas Comunes)	No
---------------------	----------------	--	----

(¹) Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

(²) Proyecto de obra nueva; proyecto de reforma; proyecto de rehabilitación; proyecto de consolidación o refuerzo estructural; proyecto de legalización...

(³) Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

(⁴) Indíquese si se trata de una reforma que prevea un cambio de uso o no.

Observaciones:

Según lo establecido en el Apartado III. CRITERIOS GENERALES DE APLICACIONES.

- ✓ 6. Las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación de las condiciones de seguridad establecidas en este DB.
- ✓ 8. En todo caso las obras de reforma no podrán menoscabar las medidas de seguridad preexistentes. Cuando estas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

Dado que la obra que nos ocupa son reparaciones superficiales en zonas comunes, y no tienen capacidad para modificar las deficiencias fundamentales que puedan tener el edificio para su adaptación al nuevo código técnico en cuanto a DB SI.

3.1.2 SECCIÓN SI 1: Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

La intervención no afecta a la sectorización

Ascensores

El edificio no dispone de ascensor.

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja (¹)		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Existente	Norma	Proyecto

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 21/136	

(1) Las condiciones de resistencia al fuego de la caja del ascensor dependen de si delimitan sectores de incendio y están contenidos o no en recintos de escaleras protegidas, tal como establece el apartado 1.4 de esta Sección.

Locales de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial se clasifican conforme a tres grados de riesgo (alto, medio y bajo) según los criterios que se establecen en la tabla 2.1 de esta Sección, cumpliendo las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 de esta Sección.

Local o zona	Superficie construida (m ²)		Nivel de riesgo (¹)	Vestíbulo de independencia (²)		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) (³)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Cont. eléctricos	-	1.20	Bajo	No	No	EI-90 (EI ₂ 45-C5)	EI-120 (EI ₂ 45-C5)

(¹) Según criterios establecidos en la Tabla 2.1 de esta Sección.

(²) La necesidad de vestíbulo de independencia está en función del nivel de riesgo del local o zona, conforme exige la Tabla 2.2 de esta Sección.

(³) Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 2.2 de esta Sección.

Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 de esta Sección.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto

Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B-s1,d0	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1

3.1.3 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior

Distancia entre huecos

No se modifica. No procede justificación

3.1.4 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes

Cálculo de ocupación, número de salidas, longitud de recorridos de evacuación y dimensionado de los medios de evacuación

1. No Procede

Protección de las escaleras
No Procede

Vestíbulos de independencia
No Procede

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	22/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	22/136

Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Se señalizarán mediante señales definidas en Norma UNE23033-1 los medios de protección contra incendios (Extintores). Las señales serán visibles incluso en caso de fallo de alumbrado normal.
Se dotará al edificio de alumbrado de emergencia.

3.1.5: SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios

- ✓ La exigencia de disponer de instalaciones de detección, control y extinción del incendio viene recogida en la Tabla 1.1 de esta Sección en función del uso previsto, superficies, niveles de riesgo, etc.
- ✓ Aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que deban estar integradas y que deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para el uso previsto de la zona.
- ✓ El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, sus componentes y sus equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el apartado 3.1. de la Norma, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 1942/1993, de 5 de noviembre) y disposiciones complementarias, y demás reglamentación específica que le sea de aplicación.

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de	
	Norma	Proy.	Norma	Existente.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Zonas comun + viviendas	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Locales	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:												
Observaciones: Se intervendrá dotando al edificio de extintores.												

3.1.6: SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos

No procede su justificación.

3.1.7: SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura

No procede su justificación.

3.2. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

El presente proyecto se limita a la reparación y reposición de elementos en zonas comunes, sin modificar en ningún caso las cargas o las acciones que pudiesen actuar sobre el edificio, ni preverse ninguna actuación sobre la estructura existente, no alterando por tanto su estabilidad.

Por tanto, al no actuar sobre ningún elemento de la estructura ni modificar las cargas sobre esta, nos encontramos fuera del ámbito de aplicación, no procediendo la justificación de este apartado

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	23/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 23/136	

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

SU 1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

SU 1.1. Resbaladizidad de los suelos

No procede su justificación al tratarse de uso Residencial Vivienda

SU 1.2. Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido:

NORMA	PROY
-------	------

El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm.	Cumple	
Los desniveles que no exceden de 5 cm se resuelven con una pendiente que no excede del 25 %.		
En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.		
Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 80 cm	900 mm
Número de escalones mínimo en zonas de circulación <i>Excepto en los casos siguientes:</i> • En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. • En los accesos y en las salidas de los edificios • En el acceso a un estrado o escenario	3	Cumple

SU 1.3. Desniveles

1.3.1. Protección de los desniveles

Existen barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva hace muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.
En las zonas de público (personas no familiarizadas con el edificio) se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación estará a una distancia de 25 cm del borde, como mínimo.

1.3.2. Características de las barreras de protección

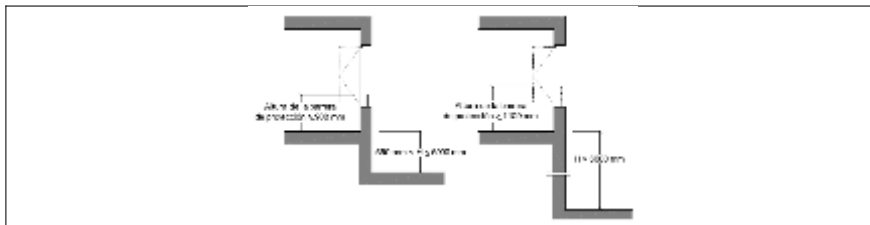
Altura de la barrera de protección

	NORMA	PROYECTO
Diferencias de cota a proteger ≤ 6 m.	≥ 90 cm	Cumple
Resto de los casos	≥ 110 cm	No procede
Huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 90 cm	Cumple

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	24/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 24/136	



Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de la barrera de protección

Según apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE en función de la zona en que se encuentren	-2kN/m²-
--	----------------------------

Características constructivas, en cualquier zona de los edificios de uso Residencial Vivienda o de escuelas infantiles, así como en las zonas de público de los establecimientos de uso Comercial o de uso Pública Concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de las escaleras y rampas, estarán diseñadas de forma que:

No existen puntos de apoyo en la altura comprendida entre 20 y 70 cm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de la escalera.	-cumple-
No tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de 10 cm de diámetro, exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm (fig. 3.2). <i>En zonas destinadas al público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente únicamente precisarán cumplir esta condición, considerando para ella una esfera de 150 mm de diámetro.</i>	-cumple-

SU 1.4. Escaleras y rampas

☐ 1.4.1. Escaleras de uso restringido

Escalera de trazado lineal	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 80 cm	No procede
Altura de la contrahuella	≤ 20 cm	No procede
Ancho de la huella	≥ 22 cm	No procede

Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	No procede
---------------------------	-------------------	------------

En escaleras de uso restringido pueden disponerse mesetas partidas con peldaños a 45°, y escalones sin tabica según las dimensiones del gráfico adjunto.



☒ 1.4.2. Escaleras de uso general

Peldaños. Tramos rectos	NORMA	PROYECTO
Huella (H). <i>La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior.</i>	$H \geq 28$ cm	No se modifica
No procede		

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	25/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	25/136

Contrahuella (C) *En escuelas infantiles, centros de enseñanza primaria o secundaria y edificios utilizados principalmente por ancianos la contrahuella medirá 17 cm como máximo.	$13 \leq C \leq 18,5$ cm $13 \leq C^* \leq 17$ cm	No se modifica
--	--	-----------------------

La huella y la contrahuella cumplirán a lo largo de una misma escalera la siguiente relación: $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$. **No procede**

En las escaleras previstas para evacuación ascendente y en las utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad no se admiten los escalones sin tabica ni con bocel. Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo que no exceda de 15° con la vertical (ver figura 4.2.)



Peldaños. Tramos curvos

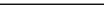
No procede

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 (figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto anterior a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.

La contrahuella cumplirá las mismas condiciones que en tramos rectos

Tramos		NORMA	PROYECTO
Número mínimo de peldaños por tramo, <i>excepto en:</i> ✓ Zonas de uso restringido. ✓ Zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. ✓ Accesos y salidas de los edificios. ✓ Acceso a un estrado o escenario.		3	No procede
Altura máxima a salvar por cada tramo, excepto en los casos anteriores.	En general	$\leq 3,20 \text{ m}$	No procede
	Uso sanitario	$\leq 2,50 \text{ m}$	No procede
	Escuelas infantiles, centros de enseñanza primaria y edificios utilizados principalmente por ancianos.	$\leq 2,10 \text{ m}$	No procede
Los tramos pueden ser rectos, curvos o mixtos, excepto en zonas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria, donde los tramos únicamente pueden ser rectos.			Cumple
En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella.			Cumple
En tramos mixtos, la huella medida en el eje del tramo en las partes curvas no será menor que la huella en las partes rectas.			No procede
Anchura útil mínima del tramo			
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros iguales o mayores que 90° .	140 cm	No procede
	Otras zonas	120 cm	No procede

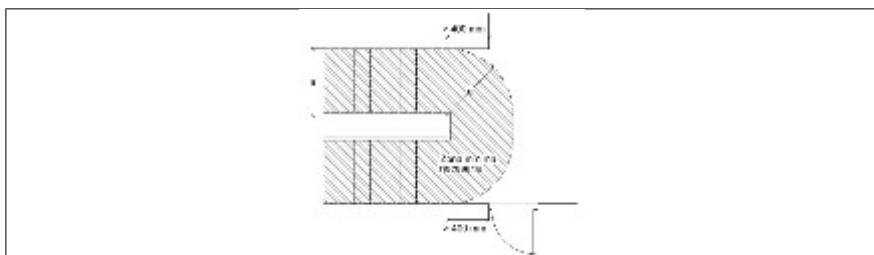
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	26/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 26/136	

Docente con escolarización infantil, centros de enseñanza primaria y secundaria	120 cm	No procede
Pública concurrencia y Comercial	120 cm	No procede
Otros	100 cm	Cumple
<i>La anchura de la escalera estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos, la anchura útil debe excluir las zonas en las que la dimensión de la huella sea menor que 17 cm.</i>		

Mesetas

Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 100 cm, como mínimo.	Cumple
Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta (figura 4.4). La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.	Cumple
En zonas de hospitalización o de tratamiento intensivos, la profundidad de las mesetas en las que el recorrido obligue a giros de 180° será de 160 cm, como mínimo.	No procede
En las mesetas de planta de las escaleras de zonas de público (personas no familiarizadas con el edificio) se dispondrá una franja de pavimento táctil en el arranque de los tramos descendentes, con la misma anchura que el tramo y una profundidad de 8 cm, como mínimo. En dichas mesetas no habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 120 cm situados a menos de 40 cm de distancia del primer peldaño de un tramo (figura 4.4).	No procede



Pasamanos

Las escaleras que salven una altura mayor que 55 cm dispondrán de pasamanos continuo al menos en un lado. Cuando su anchura libre exceda de 120 cm, o estén previstas para personas con movilidad reducida, dispondrán de pasamanos en ambos lados.	Cumple
Se dispondrán pasamanos intermedios cuando la anchura del tramo sea mayor que 240 cm. La separación entre pasamanos intermedios será de 240 cm como máximo, excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno.	No procede
El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Para usos en los que se dé presencia habitual de niños, tales como docente infantil y primario, se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.	Cumple
El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.	Cumple

☒ 1.4.3. Rampas

NORMA	PROYECTO
-------	----------

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	27/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 27/136	

Pendiente (P)

En general		$P \leq 12 \%$	No procede
Previstas para usuarios en silla de ruedas (según Decreto 72/1992 de Accesibilidad)	$L < 3 \text{ m}$	$P \leq 10 \%$ (12 %)	No procede
	$L < 6 \text{ m}$	$P \leq 8 \%$ (8 %)	—
	$L \geq 6 \text{ m}$	$P \leq 6 \%$ (8 %)	—
Las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, exceptuadas las discapacitadas (resto de condiciones para estas rampas en SU 7).		$P \leq 16 \%$	—

Tramos

Longitud máxima del tramo (L)	En general	$L \leq 15 \text{ m}$	2 m
	Usuarios en silla de ruedas	$L \leq 9 \text{ m}$	2 m
En las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y personas no se limita la longitud de los tramos.			
La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. <i>La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.</i>			1.20 m
Ancho en rampas previstas para usuarios en silla de ruedas . Los tramos serán rectos. Si además tienen bordes libres, estos contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura como mínimo.		$H \geq 120 \text{ cm}$	1.20 m

Mesetas

Mesetas entre tramos de rampa con la misma dirección	Ancho	= ancho de rampa	—
	Largo	$\geq 150 \text{ cm}$	—
Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrera el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de zonas de ocupación nula.			—
No habrá puertas ni pasillos de anchura inferior a 120 cm situados a menos de 40 cm (150 cm*) de distancia del arranque de un tramo. (*Para usuarios en sillas de ruedas).			—

Pasamanos

Las rampas que salven una altura mayor que 55 cm (15 cm*) dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado (*para personas con movilidad reducida). Cuando su anchura libre exceda de 120 cm dispondrán de pasamanos a ambos lados.	No procede
El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Cuando la rampa esté prevista para usuarios en sillas de ruedas y en centros docentes de infantil y primaria se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.	No procede
El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.	No procede

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	28/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	28/136

☐ **1.4.4. Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas**

☐ **1.4.5. Escalas fijas**

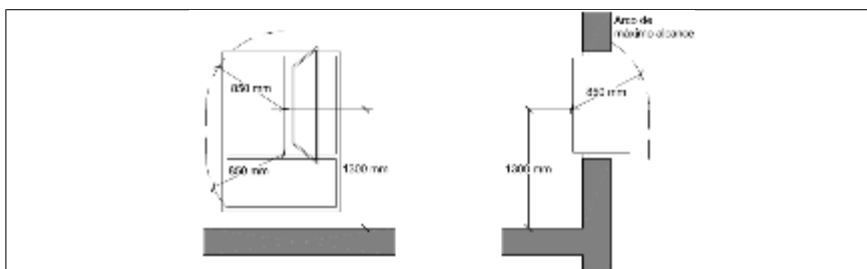
Anchura	$40\text{ cm} \leq a \leq 80\text{ cm}$	—
Distancia entre peldaños.	$D \leq 30\text{ cm}$	—
Espacio libre delante de la escala.	$D \geq 75\text{ cm}$	—
Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo.	$D \geq 16\text{ cm}$	—
Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes.	40 cm	—
Prolongación de barandilla por encima del último peldaño cuando existe riesgo de caída por falta de apoyo.	$P \geq 100\text{ cm}$	—
Protección circundante a partir de 4 m de altura. Esta medida no será necesaria en conductos, pozos angostos y otras instalaciones que, por su configuración, ya proporcionen dicha protección.		—
En escalas de altura mayor que 9 m se instalarán plataformas de descanso al menos cada 9 m.		—

SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Acrislalamientos de vidrio transparente con limpieza desde el interior

☒ *(no es de aplicación a acristalamientos practicables o fácilmente desmontables)*

Toda la superficie exterior del acristalamiento, se encontrará comprendida en un radio de 85 cm desde algún punto del borde de la zona practicable situado a una altura no mayor que 130 cm.	Cumple
Los acristalamientos reversibles estarán equipados con un dispositivo que los mantenga bloqueados en la posición invertida durante su limpieza.	No procede



☐ **Acrislalamientos con limpieza desde el exterior situados a una altura > 6 m**

Se dispondrá alguno de los sistemas siguientes:	
Una plataforma de mantenimiento, que tendrá una anchura mínima de 40 cm y una barrera de protección de 120 cm de altura como mínimo. La parte alta del acristalamiento estará a una altura sobre el nivel de la plataforma que no exceda la alcanzada en los procedimientos normales de limpieza y mantenimiento.	No procede
Equipamientos de acceso especial, tales como góndolas, escalas, arneses, etc, para lo que estará prevista la instalación de puntos fijos de anclaje en el edificio que garanticen la resistencia adecuada.	No procede

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	29/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 29/136	

SU 2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

SU 2.1. Impacto

NORMA	PROYECTO
-------	----------

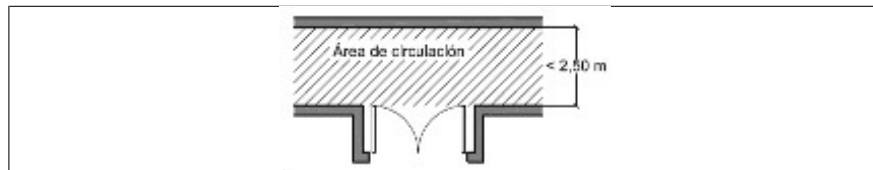
NORMA	PROYECTO
-------	----------

SU 2.1.1 Impacto con elementos fijos

Altura libre de paso en zonas de circulación	Uso restringido	≥ 210 cm	—	Resto de zonas	≥ 220 cm	cumple
Altura libre en umbrales de puertas.					≥ 200 cm	cumple
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación.					≥ 220 cm	cumple
Vuelo de los elementos salientes que no arranquen del suelo en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 150 y 220 cm medidos a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.					≤ 15 cm	cumple
Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 200 cm, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.						Cumple

SU 2.1.2 Impacto con elementos practicables

Disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a $< 2,50$ m (excepto en zonas de uso restringido). Figura 1.1.	No procede
En pasillos cuya anchura exceda de $2,50$ m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la sección SI 3 del DB SI.	No procede
Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o translúcidas que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 70 y 150 cm como mínimo.	No procede



SU 2.1.3 Impacto con elementos frágiles

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto **CON** barrera de protección

Barrera según SU 1.3.2.

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto **SIN** barrera de protección

	Resistencia al impacto*
Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	Nivel 2 —

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	30/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 30/136	

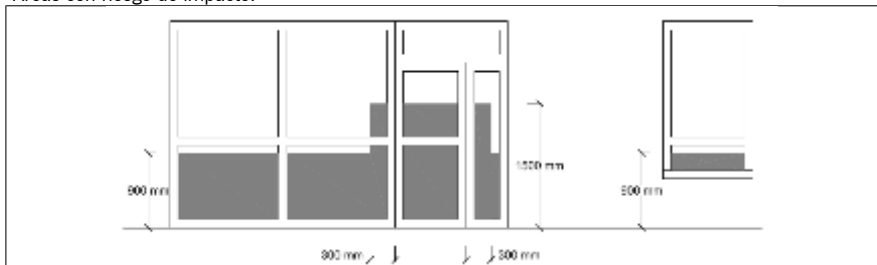
Diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m	Nivel 1	—
Resto de casos	Nivel 3	—

*Resistencia al impacto de superficies acristaladas según UNE EN 12600:2003

Duchas y bañeras

Partes vidriadas de puertas y cerramientos con elementos laminados y templados	Nivel 3	cumple
--	---------	--------

Áreas con riesgo de impacto:



SU 2.1.4. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas y las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas estarán provistas de:

		NORMA	PROYECTO
Señalización en toda su longitud	altura inferior	$85 \text{ cm} < h < 110 \text{ cm}$	No procede
	altura superior	$150 \text{ cm} < h < 170 \text{ cm}$	No procede
ó			
Travesaño situado a una altura comprendida entre 85 y 110 cm.			No procede
ó			
Montantes separados una distancia de 60 cm, como máximo			No procede

SU 2.2. Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
Puerta corredera de accionamiento manual (a = distancia hasta objeto fijo más próximo según gráfico)	$a \geq 20 \text{ cm}$	No procede -
Dispondrá de elementos de apertura y cierre automáticos adecuados al tipo de accionamiento		

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	31/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	31/136

SU 3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

SU 3.1. Aprisionamiento

Quando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de puertas desde el exterior del recinto.	No procede		
Excepto en los baños y aseos de la vivienda dichos recintos tendrán iluminación controlada desde el interior.	No procede		
Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuadas para garantizar a los posibles usuarios en sillas de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro en su interior, libre del espacio barrido por las puertas (Ver decreto 72/1992 de accesibilidad)	No procede		
		NORMA	PROYECTO
Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general	≤ 140 N	Cumple
	Usuarios en silla de ruedas	≤ 25 N	Cumple

SU 4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SU 4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación

No procede su justificación puesto que no se modifica la instalación de alumbrado, tan solo se repondrán elementos faltantes o en mal estado.

SU 4.2. Alumbrado de emergencia

SU 4.2.1. Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia

☐	Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas
☒	Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro, definidos en el Anejo A del DB SI.
☐	Aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m ² , incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio
☐	Locales que alberguen equipos generales de instalaciones de protección contra incendios
☐	Locales de riesgo especial indicados en DB SI 1
☐	Aseos generales de planta en edificios de uso público
☐	Lugares en los que se ubiquen cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
☐	Las señales de seguridad.

SU 4.2.2. Posición y características de las luminarias

	NORMA	PROYECTO
Altura de colocación de la luminaria sobre el nivel del suelo	$h \geq 2 \text{ m}$	Cumple

Se dispondrá una luminaria en:	☒	Cada puerta de salida y puertas situadas en los recorridos de evacuación
	☐	Señalando emplazamiento de equipo de seguridad
	☒	Escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
	☐	En cualquier cambio de nivel

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	32/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	32/136

	☒ En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos
--	---

SU 4.2.3. Características de la instalación

Será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. <i>Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70 % de su valor nominal.</i>	Cumple
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50 % del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100 % a los 60 s.	Cumple

La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

		NORMA	PROY.
Vías de evacuación de anchura $\leq$ 2m	Iluminancia horizontal eje central	≥ 1 lux	Cumple
	Iluminancia horizontal banda central	$\geq 0,5$ lux	Cumple
Vías de evacuación de anchura $>$ 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2 m	No procede	
Relación entre iluminancia máxima y mínima a lo largo de la línea central de una vía de evacuación.		$\leq 40:1$	Cumple
Iluminancia en puntos donde estén ubicados:	- Equipos de seguridad - Instalaciones de protección contra incendios de utilización manual - Cuadros de distribución del alumbrado	≥ 5 luxes	Cumple
<i>Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.</i>			
Valor mínimo del índice de rendimiento cromático (Ra) de las lámparas.		Ra ≥ 40	Cumple

SU 4.2.4. Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

		NORMA	PROY.
Luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal		≥ 2 cd/m ²	Cumple
Relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		$\leq 10:1$	Cumple
Relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10		$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	Cumple
Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	$\rightarrow 5$ s	Cumple
	100%	$\rightarrow 60$ s	Cumple

SU 5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

SU 5.1. Ámbito de aplicación

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	33/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 33/136	

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 (<i>para una densidad de ocupación de 4 persona/m2</i>). 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
---	--

SU 6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

SU 6.1. Piscinas

Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo a las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares , así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específica. <i>Ver además Decreto 23/1999 de la Junta de Andalucía.</i>	No es de aplicación a este proyecto
--	--

SU 7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

SU 7.1. Ámbito de aplicación

Esta sección es aplicable a las <i>zonas de uso Aparcamiento</i> y vías de circulación de vehículos existentes en los edificios, con excepción de los aparcamientos de las viviendas unifamiliares.	No es de aplicación a este proyecto
--	--

SU 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO No procede

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	34/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 34/136	

3.4. SALUBRIDAD

“Higiene, salud y protección del medio ambiente”

HS 1 Protección frente a la humedad

No procede su justificación puesto que no se interviene sobre los cerramientos exteriores que puedan afectar a la protección del edificio frente a la humedad.

HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No procede la justificación de este DB por quedar la actuación fuera del ámbito de aplicación.

HS3 Calidad del aire interior

No procede la justificación de este DB por quedar la actuación fuera del ámbito de aplicación.

HS4 Suministro de agua

No procede la justificación de este apartado, dado que este proyecto se limita a la reparación de aquellos elementos puntuales de la red que se encuentren en mal estado para devolverlos a su correcto funcionamiento sin modificar ni el trazado ni la capacidad sus aparatos.

HS 5 Evacuación de aguas residuales

1. Descripción General:

1.1. Objeto: El objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas pluviales.

1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:

☒	Público.
☐	Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
☒	Unitario / Mixto ¹ .
☐	Separativo ² .

1.3. Cotas y Capacidad de la Red:

☐	Cota alcantarillado > Cota de evacuación
☒	Cota alcantarillado < Cota de evacuación

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado	Valor mm
Pendiente %	Valor %
Capacidad en l/s	Valor l/s

- ¹. Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.
- Pluviales ventiladas
 - Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.
 - Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.
 - Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc., colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.
- ². Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.
- No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	35/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	35/136

2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

2.1. Características de la Red de Evacuación del Edificio: **Car** Se renueva la red vertical de evacuación de aguas pluviales.

- ☐ Separativa total.
- ☒ Mixto.
- ☒ Red enterrada.
- ☐ Red colgada.
- ☐ Otros aspectos de interés:

2.2. Partes específicas de la red de evacuación:

(Descripción de cada parte fundamental)

Desagües y derivaciones

Material:	
Sifón individual:	
Bote sifónico:	

Bajantes

Material:	Acero galvanizado las exteriores pluviales
Situación:	Ver planos de la instalación.

Colectores

Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado

Materiales:	
Situación:	Ver planos de la instalación

Tabla 1: Características de los materiales

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**
 - UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".
 - UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".
 - UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".
- **Plásticos :**
 - UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".
 - UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	36/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	36/136

- UNE EN 1 453-1:2000 “Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema”.
- UNE EN 1455-1:2000 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 519-1:2000 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 565-1:1999 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 566-1:1999 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 852-1:1998 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE 53 323:2001 EX “Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ”.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	37/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 37/136	

2.3. Características Generales

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

☒	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza por la parte alta
-------------------------------------	---------------	---	--

☒	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
-------------------------------------	--------------	--	--

☐	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
--------------------------	-------------------------	---	--

☐	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
--------------------------	---------------------------	---	--

☐	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.
--------------------------	------------------------------------	---	---

Ventilación

☐	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico. Con el cálculo de las bajantes sobredimensionado, ya que tenemos sólo 4.
--------------------------	----------	---

☐	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 7 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 11 plantas.
--------------------------	------------	---

☐	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
--------------------------	-----------	--

En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
-------------	--

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	38/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	38/136

Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
------------------	---

☐ Sistema elevación:	Justificar su necesidad. Si es así, definir tamaño de la bomba y dimensionado del pozo
---	--

3. Dimensionado

3.1. Desagües y derivaciones (No se actúa en la instalación interior de las viviendas)

3.2. Bajantes

3.2.1. Bajantes de aguas residuales

1. El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.
2. El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla 3.4 en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UD's y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Tabla 3.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD's

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	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

3. Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
 - a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45°, no se requiere ningún cambio de sección.
 - b) Si la desviación forma un ángulo de más de 45°, se procederá de la manera siguiente.
 - i) el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	39/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 39/136	

- ii) el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
- iii) el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

3.2.2. Situación

La situación de las bajantes se detalla en planos de planta.

3.3. Colectores

3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales

Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme.

Mediante la utilización de la Tabla 3.5, se obtiene el diámetro en función del máximo número de UDs y de la pendiente.

Tabla 3.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UDs y la pendiente adoptada

Diámetro mm	Máximo número de UD s		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

3.3.2. Situación.

La situación de las bajantes se detalla en planos de planta.

3.4. Cuadros resumen de dimensionado.

Cuadros resumen dimensionado de bajantes:

DIMENSIONADO DE BAJANTES									
Bajantes residuales							Bajantes pluviales		
Bajante	UD por planta					Ø mm	Bajante	Sup (m²)	Ø mm
	PB	1ª	2ª	3ª	Total				
1						110	A	34	80

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	40/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	40/136

2						110	B	25	80
3						110	C	34	80
4						110	D	26	80
5						110	E	25	80
6						110	F	15	80
7						110	G	25	80
							H	15	80
							I	26	80
							J	26	80

Sobredimensionando las bajantes es suficiente el subsistema de ventilación primario como único sistema de ventilación.

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (NBE CA-88) ó (DB HR)

No procede la justificación de este apartado por no ser de obligado cumplimiento el DB HR para edificios rehabilitados, al no tratarse de una rehabilitación integral.

3.6. AHORRO DE ENERGÍA

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).

1. El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía» consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

15.1 Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética: los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

15.2 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, regulando el

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	41/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 41/136	

rendimiento de las mismas y de sus equipos. 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.

15.3 Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido 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.

15.4 Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

15.5 Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

HE0 consumo de energía primaria

No se aplica.

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

Este apartado no procede, dado que este proyecto no está dentro del ámbito de aplicación de DB-HE-1, al tratarse de una modificación, reforma o rehabilitación de edificio existente con una superficie útil inferior a 1000 m² y donde no se renueva más del 25% del total de sus cerramientos.

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Este apartado no procede, dado que este proyecto no supone intervención alguna en la instalación de producción de energía en las viviendas existentes.

HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Esta intervención no se encuentra dentro del ámbito de aplicación de este apartado HE-3, ya que, según el apartado 1.1. ámbito de aplicación, se trata de una modificación, reforma o rehabilitación de edificio existente con una superficie útil inferior a 1000 m² y donde no se renueva más del 25% del total de sus cerramientos.

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de acs de agua caliente sanitaria

No procede, dado que, se trata de una rehabilitación parcial, donde no se renueva la instalación en el interior de la vivienda.

HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

No es de aplicación por no tratarse de ninguno de los edificios de los usos, indicados a los efectos de esta sección, en la tabla 1.1 de este DB.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	42/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 42/136	

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS EN ANDALUCÍA

De acuerdo con lo dispuesto en el art. Primero A).Uno del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en la documentación técnica del presente proyecto de edificación se han observado las normas vigentes sobre construcción que le son aplicables.

1. ÍNDICE

- 00. Normas de carácter general. L.O.E. y C.T.E.
- 01. Abastecimiento de agua, saneamiento y vertido
- 02. Accesibilidad universal
- 03. Acciones en la edificación
- 04. Aislamiento acústico. Ruido
- 05. Aparatos elevadores
- 06. Calefacción, climatización, ventilación, agua caliente sanitaria, energía solar. RITE
- 07. Casilleros postales
- 08. Certificación de eficiencia energética de los edificios
- 09. Conglomerantes. Cementos
- 10. Cubiertas. Protección contra la humedad
- 11. Electricidad e Iluminación, energía fotovoltaica. REBT
- 12. Energía. Limitación consumo y demanda de energía, Aislamiento térmico
- 13. Estructuras de acero
- 14. Estructuras de forjados
- 15. Estructuras de fábrica. Ladrillos y bloques
- 16. Estructuras de hormigón
- 17. Estructuras de madera
- 18. Instalaciones especiales. Acción del rayo
- 19. Medio ambiente. Calidad del aire. Residuos. Protección frente al radón
- 20. Protección contra incendios
- 21. Residuos de la construcción
- 22. Seguridad de utilización
- 23. Seguridad y salud en el trabajo
- 24. Suelos. Cimentaciones
- 25. Telecomunicaciones. Infraestructuras comunes

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	43/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 43/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- 26. Uso y Mantenimiento
- 27. Vivienda protegida
- 28. Control de calidad. Marcado CEE

Nota: el carácter genérico y no exhaustivo de esta relación de normativa técnica, hará necesario que se complete según el criterio del proyectista según la naturaleza del proyecto, y, en su caso, con la normativa particular del municipio en el que se actúe. En otras Autonomías puede sustituir la legislación que corresponda.

NOC_AND_COAGranada_09-2023

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	44/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 44/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

00. NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

NORMAS SOBRE LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN, EXPEDICIÓN DE LA CEDULA DE HABITABILIDAD.

B.O.E.	071; 11.03.71	Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación.
B.O.E.	056; 06.03.72	Decreto 469/1972, de 24 de febrero, sobre simplificación de trámites para expedición de la Cédula de Habitabilidad.
B.O.E.	033; 23.01.85	Real Decreto 129/1985, de 23 de enero, por el que se modifican los Decretos 462/1971, de 11 de marzo, y 469/1972, de 24 de febrero, referentes a dirección de obras de edificación y cédula de habitabilidad.

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

B.O.E.	266; 06.11.99	Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
B.O.E.	317; 31.12.01	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 82 de la Ley 24/2001 de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
B.O.E.	313; 31.12.02	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 105 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social.
B.O.E.	308; 23.12.09	Modificación de la Ley 38/1999. Artículo 15 de la 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.
B.O.E.	153; 27.06.13	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición final tercera de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	114; 10.05.14	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición final tercera de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, de Telecomunicaciones.
B.O.E.	168; 15.07.15	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición final tercera de la Ley 20/2015, de 14 de julio, de ordenación, supervisión y solvencia de las entidades aseguradoras y reaseguradoras.
B.O.E.	142; 15.06.22	Modificación de la Ley 38/1999. Disposición adicional cuarta de la Ley 10/2022, de 14 de junio, de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. PARTE I (General) Y PARTE II (Documentos Básicos)

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (Partes I y II)
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	304; 20.12.07	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	252; 18.10.08	Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	230; 23.09.09	Corrección de errores y erratas de la Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	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.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 45/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.E.	097; 22.04.10	Modificado el artículo 4 punto 4 del Real decreto 314/2006. Disposición final segunda del Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.
B.O.E.	153; 27.06.13	Derogado el apartado 5 del artículo 2 y se modificados los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real decreto 314/2006. Disposición derogatoria única y disposición final undécima de la Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

01. ABASTECIMIENTO DE AGUA, SANEAMIENTO Y VERTIDO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 4 SALUBRIDAD, SUMINISTRO DE AGUA.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 5 SALUBRIDAD, EVACUACIÓN DE AGUAS

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

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 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua y se crea una Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones.
B.O.E.	260; 30.10.74	Corrección de errores de la Orden de 28 de julio de 1974.
B.O.E.	155; 30.06.75	Orden de 20 de junio de 1975 por la que se amplía la composición de la Comisión Permanente de Tuberías de Abastecimiento de Agua y de Saneamiento de Poblaciones.

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.

B.O.J.A.	081; 10.09.91	Decreto 120/1991, de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.
B.O.J.A.	137; 13.07.12	Modificación del Decreto 120/1991. Decreto 327/2012, de 10 de julio, por el que se modifican diversos Decretos para su adaptación a la normativa estatal de transposición de la Directiva de Servicios.

02. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. SUA 9.

B.O.E.	061; 11.03.10	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. Ministerio de Vivienda.
--------	---------------	---

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	46/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 46/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS.		
B.O.E.	187; 06.08.21	Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. <i>(Sustituye a la Orden VIV/561/2010 que queda derogada).</i>
LEY GENERAL DE DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE SU INCLUSIÓN SOCIAL.		
B.O.E.	289; 03.12.13	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.		
B.O.E.	113; 11.05.07	Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO.		
B.O.E.	069; 22.03.23	Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público.
RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.		
B.O.E.	051; 28.02.80	Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, sobre reserva y situación de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos.
B.O.E.	049; 26.02.81	Real Decreto 248/1981, de 5 de febrero, sobre medidas de distribución de la reserva de viviendas destinadas a minusválidos, establecidas en el Real Decreto 355/1980, de 25 de enero.
PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.		
B.O.E.	082; 06.04.81	Orden de 26 de marzo de 1981, por la que se aprueban los programas de necesidades para la redacción de los proyectos de construcción y adaptación de Centros de Educación Especial.
CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SUS RELACIONES CON LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO.		
B.O.E.	072; 24.03.07	Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.
B.O.E.	048; 25.02.08	Orden PRE/446/2008, de 20 de febrero, por la que se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo.
CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.		
B.O.E.	290; 04.12.07	Real Decreto 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	47/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 47/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

DERECHOS Y ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 191; 04.10.17 Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía.

NORMAS ACCESIBILIDAD EN INFRAESTRUCTURAS, URBANISMO, EDIFICACIÓN Y TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 140; 21.07.09 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.

MODELOS DE FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS DE LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN ANDALUCÍA.

B.O.J.A. 012; 19.01.12 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.

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.

B.O.J.A. 005; 21.01.86 Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar, que desarrolla la Orden de 27 de diciembre de 1985, sobre supresión de barreras arquitectónicas en los edificios escolares públicos.

CONDICIONES TÉCNICAS QUE DEBEN REUNIR LOS CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA PERSONAS CON MINUSVALÍAS.

B.O.J.A. 086; 07.08.93 Resolución de 30 de julio de 1993, del Instituto Andaluz de Servicios Sociales, por la que se determinan las condiciones técnicas que deben reunir los Centros de Atención Especializada para Personas con Minusvalías, para poder suscribir conciertos de plazas con dicho Instituto.

B.O.J.A. 107; 02.10.93 Corrección de errores.

03. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, BASES DE CÁLCULO. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-AE SEGURIDAD ESTRUCTURAL, ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

B.O.E. 074; 28.03.06 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.

B.O.E. 022; 25.01.08 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

B.O.E. 099; 23.04.09 Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

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, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

04. AISLAMIENTO ACÚSTICO. RUIDO (Ver también Apartado 19 MEDIO AMBIENTE)

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO.

B.O.E. 254; 23.10.07 Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.

B.O.E. 304; 20.12.07 Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores del documento básico DB-HR Protección frente al ruido.

B.O.E. 252; 18.10.08 Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de la Vivienda. Modifica el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	48/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 48/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
LEY DEL RUIDO.		
B.O.E.	276; 18.11.03	Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
B.O.E.	301; 17.12.05	Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.		
B.O.J.A.	024; 06.02.12	Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el 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.

05. APARATOS ELEVADORES

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

B.O.E.	296; 11.12.85	Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento de los mismos. Derogado a partir del 30.06.99 por el Real Decreto 1314/1997, con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 23 (Disposición derogatoria única).
--------	---------------	---

AUTORIZACIÓN REFERIDAS AL FOSO E INSTALACIÓN DE MAQUINARIA.

B.O.E.	097; 23.04.97	Resolución de 3 de abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
B.O.E.	230; 25.09.98	Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1, ASCENSORES.

B.O.E.	046; 22.02.13	Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.
B.O.E.	111; 09.05.13	Corrección de errores del Real Decreto 88/2013.
B.O.E.	123; 25.05.16	Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores. Modifica los apartados 5.3.2.1 y 5.4 de la instrucción técnica complementaria AEM 1 aprobada por Real Decreto 88/2013.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM-2, GRÚAS TORRE PARA OBRAS U OTRAS APLICACIONES.

B.O.E.	170; 17.07.03	Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.
--------	---------------	---

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 3, CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.

B.O.E.	137; 09.06.89	Orden de 26 de mayo de 1989 por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM3 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento referente a carretillas automotoras de mantenimiento.
--------	---------------	--

Página 7 | 19

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 49/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 4, GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.

B.O.E.	170; 17.07.03	Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.
--------	---------------	---

06. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA, ENERGÍA SOLAR. RITE

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA CALIENTE SANITARIA (DIC-2019).

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS (DIC-2019).

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).

B.O.E.	207; 29.08.07	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
B.O.E.	051; 28.02.08	Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007.
B.O.E.	298; 11.12.09	Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
B.O.E.	038; 12.02.10	Corrección de errores Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
B.O.E.	127; 25.05.10	Corrección de errores Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.
B.O.E.	038; 13.02.16	Modificado por la Disposición final tercera del Real Decreto 56/2016, de 13 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
B.O.E.	071; 24.03.21	Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
B.O.E.	131; 02.06.21	Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios (Se modifica la IT 1.2.4.1.2.1.)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	50/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 50/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

B.O.E.	057; 08.03.11	Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento de seguridad para instalaciones frigoríficas y sus instrucciones técnicas complementarias.
B.O.E.	180; 28.07.11	Corrección de errores del Real Decreto 138/2011.

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS ITCs.

B.O.E.	211; 04.09.06	Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.
--------	---------------	---

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03. INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO.

B.O.E.	254; 23.10.97	Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio».
B.O.E.	021; 24.01.98	Corrección de errores del Real Decreto 1427/1997.
B.O.E.	253; 22.10.99	Real Decreto 1523/1999, de 1 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, y las instrucciones técnicas complementarias MI-IP03, aprobada por el Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre, y MI-IP04, aprobada por el Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre.
B.O.E.	054; 03.03.00	Corrección de errores del Real Decreto 1523/1999.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.

B.O.J.A.	029; 23.04.91	Orden de 30 de marzo de 1991, por la que se establecen las especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares técnicas para la producción de agua caliente
B.O.J.A.	036; 17.05.91	Corrección de errores de la Orden de 30 de marzo de 1991.

07. CASILLEROS POSTALES

REGLAMENTO POR EL QUE SE REGULA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS POSTALES.

B.O.E.	313; 31.12.99	Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido en la Ley 24/1998, de 13 de julio, del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales.
B.O.E.	036; 11.02.00	Corrección de errores del Real Decreto 1829/1999.

08. CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS

CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS.

B.O.E.	153; 27.06.13	Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
B.O.E.	261; 31.10.15	Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
B.O.E.	038; 13.02.16	Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero, por el que se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
B.O.E.	131; 02.06.21	Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
B.O.J.A.	070; 10.04.07	Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. (Deroga los artículos 26 y 27 y modifica el artículo 25 de la Ley 2/2007 de 27 de marzo).
B.O.J.A.	112; 09.06.11	Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. (Deroga el Decreto 169/2011 de 31 de mayo salvo el artículo 30 que permanece vigente).

Página 9 | 19

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 51/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.J.A.	012; 17.01.13	Decreto 2/2013, de 15 de enero, por el que se modifica el Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía.

REGISTRO ELECTRÓNICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

B.O.J.A.	145; 22.07.08	Orden de 25 de junio de 2008, por la que se crea el Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción y se regula su organización y funcionamiento, de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
B.O.J.A.	244; 16.12.14	Orden de 9 de diciembre de 2014, por la que se regula la organización y el funcionamiento del Registro de Certificados Energéticos Andaluces.
B.O.J.A.	108; 08.06.23	Resolución de 2 de junio de 2023, de la Secretaría General de Energía, por la que se modifican los anexos de la Orden de 9 de diciembre de 2014, por la que se regula la organización y el funcionamiento del Registro de Certificados Energéticos Andaluces.

09. CONGLOMERANTES. CEMENTOS

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-16).

B.O.E.	153; 25.06.16	Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC16).
B.O.E.	259; 27.10.17	Corrección de errores del Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

OBLIGATORIEDAD DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS.

B.O.E.	265; 04.11.88	Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
B.O.E.	298; 14.12.06	Orden PRE/3796/2006, de 11 de diciembre, por la que se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el que se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

10. CUBIERTAS. PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 1 SALUBRIDAD, PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

11. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN, ENERGÍA FOTOVOLTAICA. REBT

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	52/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 52/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN (DIC-2019).
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 5 GENERACIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES (JUN-2022).
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 6 DOTACIONES MÍNIMAS PARA LA INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS (JUN-2022).

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.17	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN Y SUS (ITC) BT 01 A BT 52

B.O.E.	224; 18.09.02	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
B.O.E.	316; 31.12.14	Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
B.O.E.	083; 05.04.19	Modificación de la ITC-BT-40 mediante la Disposición final segunda del Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.
B.O.E.	172; 20.06.20	Modificación el artículo 14 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (Ver disposición final primera).
B.O.E.	145; 18.02.23	Modificación el artículo 25 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, por el Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

CONTROL METROLÓGICO DEL ESTADO SOBRE INSTRUMENTOS DE MEDIDA.

B.O.E.	183; 02.08.06	Real Decreto 889/2006, de 21 de julio, por el que se regula el control metrológico del Estado sobre instrumentos de medida.
--------	---------------	---

RÉGIMEN DE INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN.

B.O.J.A.	120; 19.06.07	Orden de 17 de mayo de 2007, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión.
----------	---------------	--

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.

B.O.J.A.	159; 13.08.10	Decreto 357/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente, por el 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.
----------	---------------	---

Página 11 | 19

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	53/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 53/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.J.A.	024; 06.02.12	Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el 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.
PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS PARA INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ANDALUCÍA.		
B.O.J.A.	044; 04.03.08	Decreto 50/2008, de 19 de febrero, por el que se regulan los procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica emplazadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
B.O.J.A.	127; 03.07.18	Decreto-ley 2/2018, de 26 de junio, de simplificación de normas en materia de energía y fomento de las energías renovables en Andalucía. <i>(Deroga el Decreto 50/2018 salvo el artículo 5 y la disposición adicional segunda que permanecen vigentes).</i>

12. ENERGÍA. LIMITACIÓN CONSUMO Y DEMANDA DE ENERGÍA, AISLAMIENTO TÉRMICO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 0 LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HE 1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA (DIC-2019).

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	219; 12.09.13	Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	268; 08.11.13	Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	149; 23.06.17	Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, por la que se modifican el Documento Básico DB-HE «Ahorro de energía» y el Documento Básico DB-HS «Salubridad», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

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 1984 por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de ureaformol usadas como aislantes en la edificación.
B.O.E.	167; 13.07.84	Corrección de errores de la Orden de 8 de mayo de 1984.
B.O.E.	222; 16.09.87	Orden de 31 de julio de 1987 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada el 9 de marzo de 1987 por la Sala Tercera del Tribunal Supremo en el recurso contencioso-administrativo número 307.273/1984. Anulación la Disposición sexta.
B.O.E.	053; 03.03.89	Orden de 28 de febrero de 1989 por la que se modifica la de 8 de mayo de 1984 sobre utilización de las espumas de urea-formol, usadas como aislantes en la edificación. Nueva redacción Disposición sexta.

13. ESTRUCTURAS DE ACERO

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	54/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 54/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL: ACERO.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
--------	---------------	---

INSTRUCCIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (EAE). *(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)*

B.O.E.	149; 23.06.11	Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
--------	---------------	--

RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FERREOS.

B.O.E.	003; 03.01.86	Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	024; 28.01.99	ORDEN de 13 de enero de 1999 por la que se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos, contruidos o fabricados en acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.

B.O.E.	012; 14.01.86	Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	038; 13.02.86	Corrección de errores del Real Decreto 2605/1985.

14. ESTRUCTURAS DE FORJADOS

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
--------	---------------	---

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08. *(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)*

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
--------	---------------	---

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMIRESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	051; 28.02.86	Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, por el que se homologan los alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semiresistentes de hormigón armado (viguetas en celosía), por el Ministerio de Industria y Energía.
B.O.E.	069; 22.03.94	Orden de 8 de marzo de 1994 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de alambres trefilados lisos y corrugados empleados en la fabricación de mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado.

15. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA. LADRILLOS Y BLOQUES

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	55/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 55/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE F SEGURIDAD ESTRUCTURAL: FABRICA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

16. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

CODIGO ESTRUCTURAL 2021.

B.O.E.	190; 10.08.21	Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
--------	---------------	---

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL EHE-08. *(Derogada por el Real Decreto 470/2021, de 29 de junio)*

B.O.E.	203; 22.08.08	Real Decreto 12471/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
--------	---------------	---

HOMOLOGACIÓN DE ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

B.O.E.	305; 21.12.85	Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, por el que se homologan las armaduras activas de acero para hormigón pretensado, por el Ministerio de Industria y Energía.
--------	---------------	--

17. ESTRUCTURAS DE MADERA.

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE M SEGURIDAD ESTRUCTURAL: MADERA.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

TRATAMIENTOS PROTECTORES DE LA MADERA.

B.O.E.	249; 16.10.76	Orden de 7 de octubre de 1976 sobre tratamientos protectores de la madera.
--------	---------------	--

18. INSTALACIONES ESPECIALES. ACCIÓN DEL RAYO

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	56/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 56/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
PARARRAYOS RADIOACTIVOS.		
B.O.E.	165; 11.07.86	Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, sobre pararrayos radiactivos.
B.O.E.	165; 11.07.87	Real Decreto 903/1987, de 10 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, sobre pararrayos radiactivos.

19. MEDIO AMBIENTE. CALIDAD DEL AIRE. RESIDUOS. PROTECCIÓN FRENTE AL RADÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 2 SALUBRIDAD. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 3 SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-HS 6 SALUBRIDAD. PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

LEY DE RESIDUOS Y SUELOS CONTAMINADOS

B.O.E.	181; 29.07.11	Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
B.O.E.	108; 05.05.12	Modificada por Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
B.O.E.	305; 20.12.12	Modificada por Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.
B.O.E.	140; 12.06.13	Modificada por Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

LEY DE CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA

B.O.E.	275; 16.11.07	Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
--------	---------------	--

LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL (GICA).

B.O.J.A.	143; 20.07.07	Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
B.O.J.A.	006; 12.01.16	Ley 3/2015, de 29 de diciembre, de Medidas en Materia de Gestión Integrada de Calidad Ambiental, de Aguas, Tributaria y de Sanidad Animal.

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	081; 26.04.12	Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.
----------	---------------	--

REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

B.O.J.A.	003; 11.01.96	Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.
----------	---------------	--

CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO

B.O.J.A.	152; 04.08.11	Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía.
----------	---------------	---

REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.

B.O.J.A.	030; 07.03.96	Orden de 23 de febrero de 1996, que desarrolla el Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento
----------	---------------	--

Página 15 | 19

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	57/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 57/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.J.A.	046; 18.04.96	de Calidad del Aire, en materia de medición, evaluación y valoración de ruidos y vibraciones. Corrección de errores de la Orden de 23 de febrero de 1996.
PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.		
B.O.J.A.	091; 13.09.98	Decreto 134/1998, por el que se aprueba el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.
B.O.J.A.	064; 01.04.04	Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía.

20. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	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.
B.O.E.	311; 27.12.19	Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

B.O.E.	139; 12.06.17	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
B.O.E.	230; 23.09.17	Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
B.O.E.	298; 27.04.21	Modifica el Real Decreto 513/2017 mediante el Real Decreto 298/2021, de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.
B.O.E.	145; 28.02.23	Modifica el Real Decreto 513/2017 mediante el Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

B.O.E.	303; 17.12.04	Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
B.O.E.	055; 05.03.05	Corrección de errores y erratas del Real Decreto 2267/2004.
B.O.E.	055; 05.03.05	Modifica el Real Decreto 2267/2004 mediante el Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO

B.O.E.	281; 23.11.13	Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
--------	---------------	---

21. RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	58/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 58/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

REGULACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

B.O.E.	038; 13.02.08	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
B.O.E.	085; 09.04.22	Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
B.O.J.A.	081; 26.04.12	Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

22. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. SUA 1 a SUA 8.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda. (Incluye cuatro disposiciones transitorias y una disposición derogatoria).
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	099; 23.04.09	Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.
B.O.E.	061; 11.03.10	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. .
B.O.E.	142; 15.06.22	Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

23. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
B.O.E.	097; 23.04.97	Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
B.O.E.	113; 12.05.23	Modificación del Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, mediante la Disposición final primera del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas.
B.O.E.	124; 24.05.97	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.
B.O.E.	140; 12.06.97	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.
B.O.E.	256; 25.10.97	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
B.O.E.	274; 13.11.04	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.
BOE	127; 29.05.06	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.
BOE	204; 05.08.07	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.

Página 17 | 19

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	59/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 59/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

BOE	071; 21.03.10	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.
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.		
B.O.E.	167; 15.06.52	Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el reglamento de seguridad del trabajo en la industria de la construcción.
B.O.E.	356; 22.12.53	MODIFICACIÓN Art. 115
B.O.E.	235; 01.10.66	MODIFICACIÓN Art. 16
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.		
B.O.E.	064; 16.03.71	Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.		
B.O.E.	269; 10.11.95	Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
B.O.E.	027; 31.01.97	Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
B.O.E.	104; 01.05.98	Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, 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.
B.O.E.	127; 29.05.06	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.

24. SUELOS. CIMENTACIONES

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SE-C SEGURIDAD ESTRUCTURAL: CIMENTOS.

B.O.E.	074; 28.03.06	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	254; 23.10.07	Real Decreto 1371/07, de 19 de octubre, del Ministerio de la Vivienda, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación.
B.O.E.	022; 25.01.08	Ministerio de la Vivienda. Corrección de errores y erratas del Código Técnico de la Edificación.

25. TELECOMUNICACIONES. INFRAESTRUCTURAS COMUNES

LEY GENERAL DE TELECOMUNICACIONES.

B.O.E.	155; 29.06.22	Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.
B.O.E.	114; 10.05.14	Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones <i>(Derogada por la Ley 11/2022, de 28 de junio, a excepción de su disposición adicional decimosexta y las disposiciones transitorias séptima, novena y duodécima).</i>
B.O.E.	224; 17.09.22	Corrección de errores de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones.

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.

B.O.E.	058; 28.02.98	Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
--------	---------------	--

REGLAMENTO REGULADOR DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LAS EDIFICACIONES.

B.O.E.	078; 01.04.11	Real Decreto 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.
B.O.E.	251; 18.10.11	Corrección de errores del Real Decreto 346/2011.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	60/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 60/136	

MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

B.O.E.	143; 23.06.11	Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
--------	---------------	--

26. USO Y MANTENIMIENTO

INSTRUCCIONES PARTICULARES DE USO MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS Y MANUAL GENERAL PARA EL USO MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN.

B.O.J.A.	007; 13.01.10	Orden de 30 de noviembre de 2009, por la que se aprueban las normas sobre las instrucciones particulares de uso y mantenimiento de los edificios destinados a viviendas y el Manual General para el uso, mantenimiento y conservación de los mismos.
----------	---------------	--

27. VIVIENDA PROTEGIDA

REGLAMENTO DE VIVIENDAS PROTEGIDAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.

B.O.J.A.	153; 08.08.06	Decreto 149/2006, de 25 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Viviendas Protegidas de la Comunidad Autónoma de Andalucía y se desarrollan determinadas Disposiciones de la Ley/2005, de 11 de noviembre, de medidas en materia de Vivienda Protegida y el Suelo.
----------	---------------	---

NORMATIVA TÉCNICA DE DISEÑO Y CALIDAD APLICABLE A LAS VIVIENDAS PROTEGIDAS EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA Y PROCEDIMIENTOS DE CALIFICACIÓN.

B.O.J.A.	154; 04.08.08	Orden de 21 de julio de 2008, sobre normativa técnica de diseño y calidad aplicable a las viviendas protegidas en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se agiliza los procedimientos establecidos para otorgar las Calificaciones de Vivienda Protegidas.
B.O.J.A.	035; 20.02.20	Orden de 12 de febrero de 2020, por la que se modifica la Orden de 21 de julio de 2008, sobre normativa técnica de diseño y calidad, aplicable a las viviendas protegidas en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y se agiliza los procedimientos establecidos para otorgar las Calificaciones de Vivienda Protegida, y se publica el texto integrado con las modificaciones que se introducen en esta norma.

28. CONTROL DE CALIDAD. MARCADO CEE

B.O.E.	198; 19.08.95	Real Decreto 1328/1995 por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 630/1992, de 29 de diciembre.
B.O.E.	240; 07.10.95	Corrección de errores del Real Decreto 1328/1995.
B.O.E.	281; 23.11.13	Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

Productos de construcción con norma armonizada, con indicación del periodo de coexistencia y entrada en vigor del marcado "CE" así como del sistema de evaluación de conformidad. **Revisión de junio de 2016:**

https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/069FC91D-9605-4CD7-859C-2F1F21C9FD95/138999/Normas_armonizadas_junio2016.pdf

ADVERTENCIA FINAL: no se verifica el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales (Normas publicadas por AENOR).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	61/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 61/136	

**DOCUMENTACIÓN GRÁFICA GENERAL Y PLANOS
PARA INTERVENCIÓN DE RENOVACIÓN Y CONSERVACIÓN
DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTE AL GRUPO GR-0975
ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5
EN GRANADA**

**ANEXO 1
agosto de 2024**

Técnicos redactores:

**PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS
Arquitectos Técnicos**

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	62/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 62/136	



PLANO DE EMPLAZAMIENTO



FOTO AÉREA DE GRUPO

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	63/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 63/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico



FACHADA PRINCIPAL



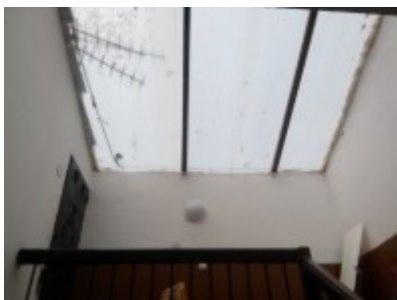
FACHADA TRASERA



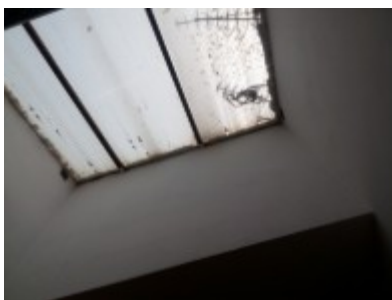
FACHADA SE



FACHADA SO



LUCERNARIO DE HUECO ESCALERA



LUCERNARIO DE HUECO ESCALERA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	64/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 64/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

CUBIERTA ESTADO ACTUAL



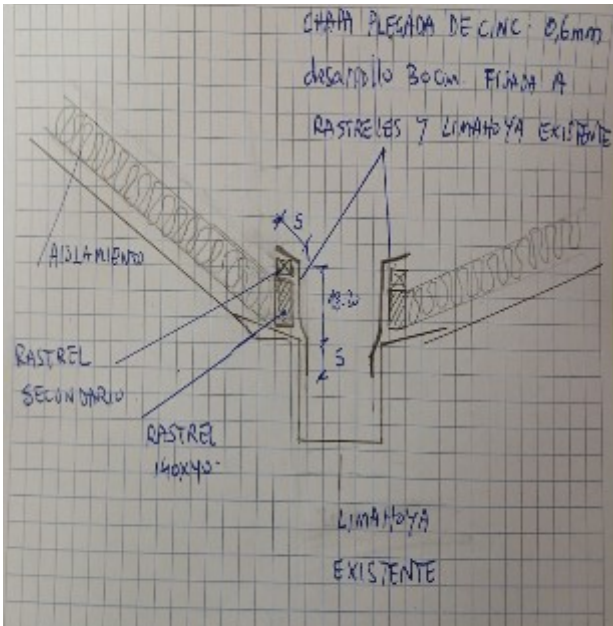
Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	65/136	

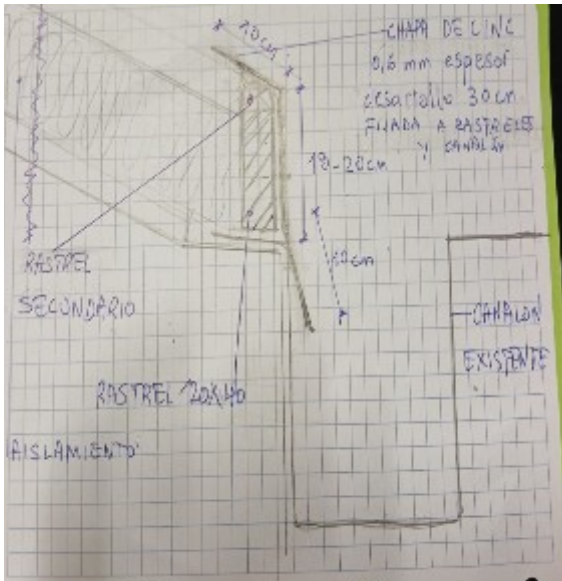
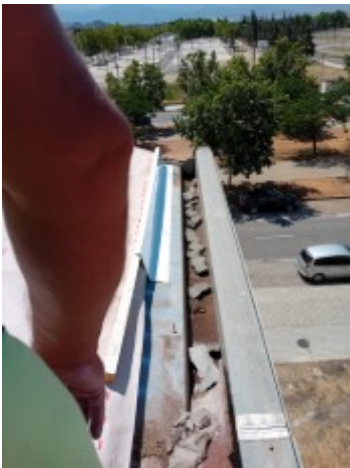
Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 65/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

DETALLES DE CUBIERTA



LIMAHOYA



CANALÓN

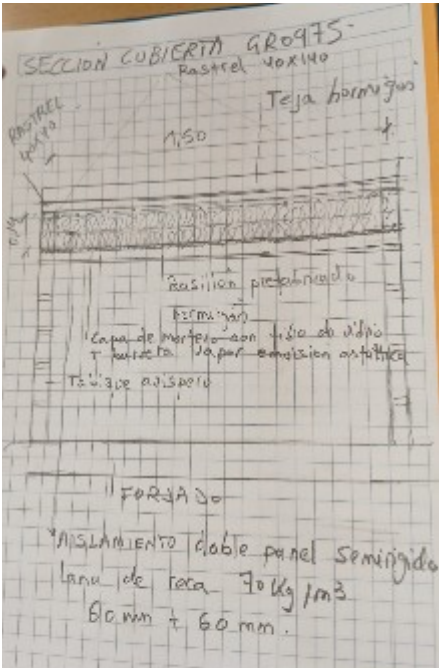
Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	66/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 66/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

DETALLE CUBIERTA



DETALLE LUCERNARIO: PLACA POLICARBONATO CELULAR



Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN					
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA		12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA		67/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 67/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	68/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 68/136	



INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS. GRUPO GR-0975

C/ Arquitecto Modesto Cendoya nº1, 3 y 5 Granada

JULIO 2024 ALZADO ESTE Y OESTE

Redactores: **PIEDAD GUTIERREZ CABELLO** / **ANTONIO VALLEJO CAPARROS**
Arquitectos Técnicos

Oficina de Rehabilitación, CARTUJA, LA PAZ Y ALAMANAVAR

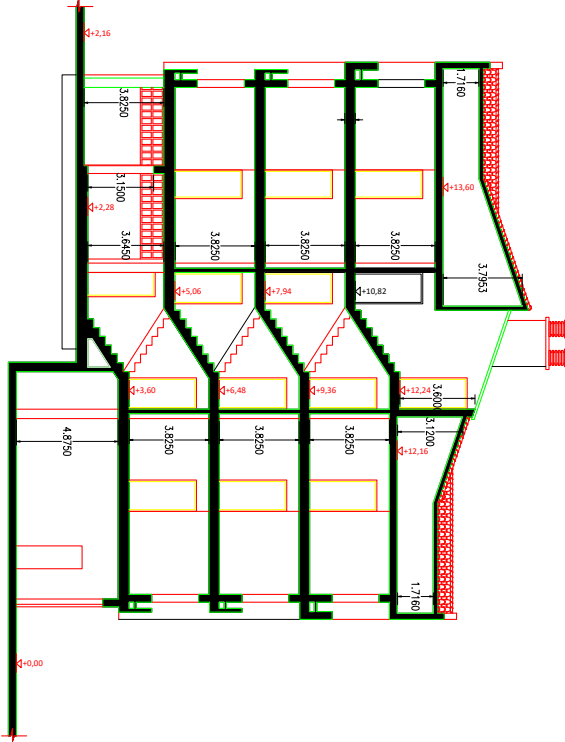
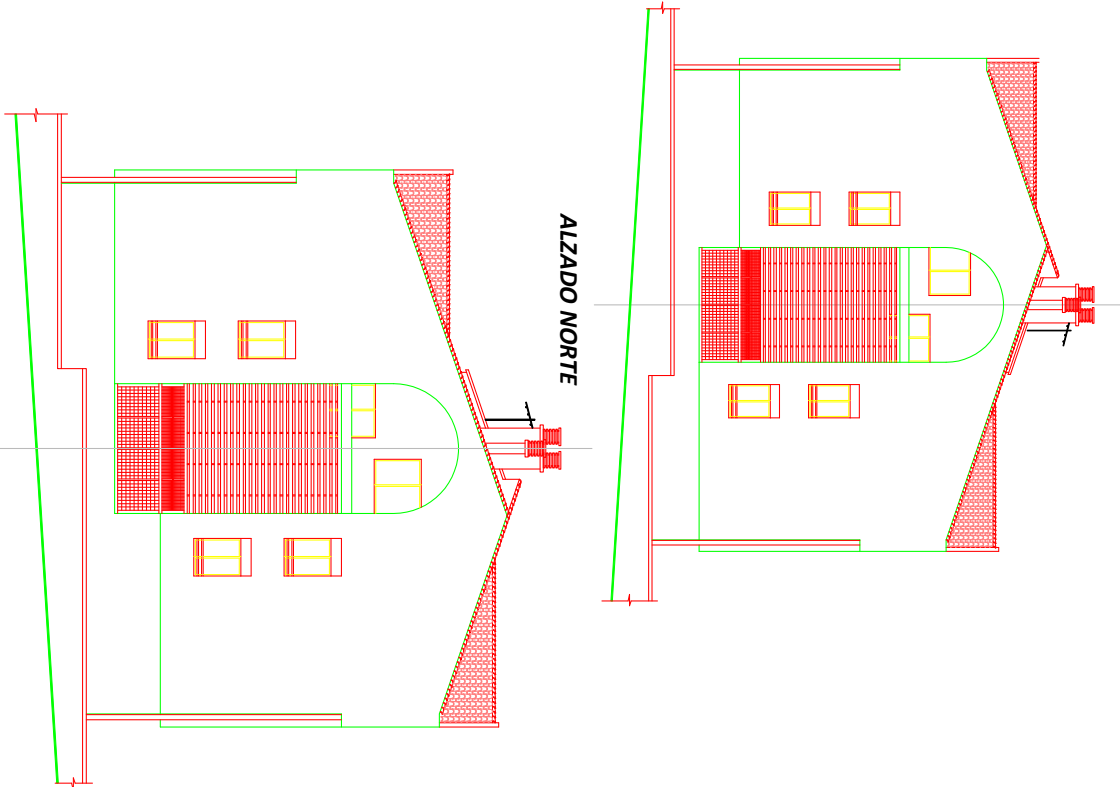
02

AVRA

AVR

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 70/136	



INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS. GRUPO GR-0975
C/ Arquitecto Modesto Cerdoya nº1, 3 y 5 Granada
JULIO 2024
Redactores: PIEDAD GUTIERREZ CABELLO, ANTONIO VALLEJO CAPARROS
Arquitectos Técnicos
OFICINA DE REHABILITACIÓN, CARTUJA, LA PAZ Y ALAMANAVAR
e 1/200
03
AVRA
Asociación de Arquitectos de Andalucía Occidental
Colección de Arquitectos de Andalucía Occidental
Colección de Arquitectos de Andalucía Occidental

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	



Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 71/136	

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Plan de Control de calidad

Se prescribe el presente Plan de Control de Calidad, como anejo al presente proyecto, con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Antes del comienzo de la obra el Director de la Ejecución de la obra realizará la planificación del control de calidad correspondiente a la obra objeto del presente proyecto, atendiendo a las características del mismo, a lo estipulado en el Pliego de condiciones de éste, y a las indicaciones del Director de Obra, además de a las especificaciones de la normativa de aplicación vigente.

El control de calidad de la obra incluirá:

- 1. El control de recepción de productos, equipos y sistemas**
- 2. El control de la ejecución de la obra**
- 3. El control de la obra terminada**

Para ello:

- 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.
- 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.
- 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.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

1. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente, en el documento de proyecto o por la Dirección Facultativa. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo, y adoptándose en consecuencia las decisiones determinadas en el Plan o, en su defecto, por la Dirección Facultativa.

El Director de Ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte certificados de calidad, el marcado CE para productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

Durante la obra se realizarán los siguientes controles:

1.1 Control de la documentación de los suministros

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Aantonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	72/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 72/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

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.
- 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.

1.2 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 del capítulo 2 del CTE.

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 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

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.

1.3 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.

2. Control de ejecución de la obra

De aquellos elementos que formen parte de la estructura, cimentación y contención, se deberá contar con el visto bueno del arquitecto Director de Obra, a quién deberá ser puesto en conocimiento por el Director de Ejecución de la Obra cualquier resultado anómalo para adoptar las medidas pertinentes para su corrección.

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

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	73/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 73/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada se tendrán en cuenta las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. 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 del CTE.

El Director de la Ejecución de la obra establecerá, de conformidad con el Director de la Obra, la relación de ensayos y el alcance del control preciso.

3. Documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Artículo 5.5 de la Ley 2/1999, de 17 de marzo, de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid (BOCM nº 74, de 29/03/1999), con objeto de "definir las calidades de los materiales y procesos constructivos y las medidas, que para conseguirlas, deba tomar la dirección facultativa en el curso de la obra y al término de la misma".

Con tal fin, la actuación de la dirección facultativa se ajustará a lo dispuesto en la siguiente relación de disposiciones y artículos.

4. Marcado CE y sello de calidad de los productos de construcción procedimiento para la verificación del sistema del "marcado CE"

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	74/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	74/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

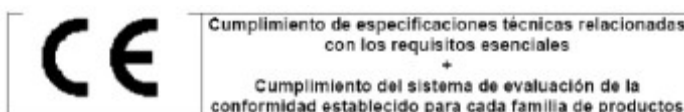
ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

1. Comprobar si el producto debe ostentar el “marcado CE” en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
2. La existencia del marcado CE propiamente dicho.
3. La existencia de la documentación adicional que proceda.

Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en “Legislación sobre Seguridad Industrial”, a continuación en “Directivas” y, por último, en “Productos de construcción”

(<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

1. La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
2. La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Aantonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	75/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	75/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

3. La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
4. El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
5. La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

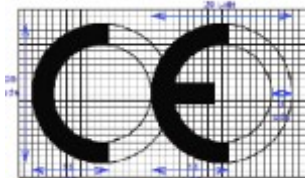
El marcado CE

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros). El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:



1. El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
2. El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
3. La dirección del fabricante.
4. El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
5. Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
6. El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
7. El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
8. La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
9. Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Aantonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	76/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	76/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD



Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (no performance determined) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

1. Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
2. Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
3. Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
4. Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	77/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 77/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

5. Procedimiento para el control de recepción de los materiales a los que no les es exigible el sistema del “marcado CE”

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

- Productos nacionales.
- Productos de otro estado de la Unión Europea.
- Productos extracomunitarios.

Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

1. La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
2. La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
3. La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

Productos provenientes de un país extracomunitario

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	78/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 78/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos:

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- Marca / Certificado de conformidad a Norma:

Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.

Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)

Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.

- Documento de Idoneidad Técnica (DIT):

Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.

Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.

En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.

- Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)

Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.

En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Aantonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	79/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 79/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

- Autorizaciones de uso de los forjados:

Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.

Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.

El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.

- Sello INCE

Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.

Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.

Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.

- Sello INCE / Marca AENOR

Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.

Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).

A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.

- Certificado de ensayo

Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.

En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	80/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 80/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.

En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.

En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.

Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

- Certificado del fabricante

Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.

Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.

Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.

- Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios

Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por sí mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.

Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.

Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.
Información suplementaria

La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.

El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Madrid y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: www.madrid.org/bdccc/laboratorios/laboratorios1.htm

Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web:

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	81/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	81/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO II PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

www.ietcc.csic.es/apoyo.html

Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR.....) pueden consultarse en www.miviv.es, en "Normativa", y en la página de la Comunidad de Madrid: www.madrid.org/bdccc/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm

La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

6. Control de la obra terminada

Se realizarán las pruebas de servicio prescritas por la legislación aplicable, programadas en el Plan de control y especificadas en el Pliego de Condiciones, así como aquellas ordenadas por la Dirección Facultativa.

De la acreditación del control de recepción en obra, del control de ejecución y del control de recepción de la obra terminada, se dejará constancia en la documentación de la obra ejecutada.

Redactores: Piedad Gutiérrez Cabello/ Aantonio Vallejo Caparros. Arquitectos técnicos.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	82/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 82/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ANEXO III ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

Estudio de 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.

0. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.
Emplazamiento	C/ ARQUITECTO MODESTO CENDOYA 1, 3 Y 5. GRANADA
Fase de la memoria	Redacción
Técnicos redactores	Piedad Gutiérrez Cabello y Antonio Vallejo Caparrós, Arquitectos Técnicos, de la Sección Técnica de la Dirección Provincial de GRANADA de la AVRA.
Dirección facultativa	Piedad Gutiérrez Cabello y Antonio Vallejo Caparrós, Arquitectos Técnicos, de la Sección Técnica de la Dirección Provincial de GRANADA de la AVRA.
Productor de residuos (1)	AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA

1. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA.

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coeficiente (m³/m²) (2)	Volumen total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción		0,12	0	0
Demolición		0,85	0	0
Reforma	788,13	0,05	39,4065	31,5252
Total			39,4065	31,5252

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	
--	--

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	83/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 83/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		31,53	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,050	1,5765
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	17,0262
17 02 01	Madera	0,091	2,86923
17 02 02	Vidrio	0,038	1,19814
17 02 03	Plástico	0,015	0,47295
17 04 07	Metales mezclados	0,056	1,76568
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	0,6306
20 01 01	Papel y cartón	0,030	0,9459
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	5,0448

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m³)

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DE LA MEMORIA VALORADA.

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

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	84/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 84/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

	forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
	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.
x	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)
x	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obraObra externa (indicar cuál)
	Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	85/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 85/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

--	--	--

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)

17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 02 01: Madera	Separación	Valorización en instalación autorizada
17 02 02: Vidrio	Separación	Valorización en instalación autorizada
17 02 03: Plástico	Separación	Valorización en instalación autorizada
17 04 07: Metales mezclados	Separación	Valorización en instalación autorizada
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 09 04: Otros RCDs	Separación	Valorización en instalación autorizada

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)
		Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

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).

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	86/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	86/136

El poseedor de RCDs (contratista) no hará separación in situ por falta de espacio físico en la obra. Encargará la separación de los siguientes residuos a un agente externo:	
☐	Hormigón.
☐	Ladrillos, tejas y cerámicos.
☐	Madera.
☐	Vidrio.
☐	Plástico.
☐	Metales.
☐	Papel y cartón.
☐	Otros (indicar cuáles).

☐	Al no superarse los valores límites establecidos en el RD 105/2008, no se separarán los RCDs in situ. El poseedor de residuos (contratista) o un agente externo se encargará de la recogida y transporte para su posterior tratamiento en planta.
--------------------------	---

En el caso de que el poseedor de residuos encargue la gestión a un agente externo, deberá obtener del gestor la documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en este apartado.

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 acopia de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

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.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	87/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 87/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- 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 desescombrado 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.

- 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.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	88/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 88/136	

- 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 lacota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en 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 carga el camión por medios mecánicos, la pala 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:

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	89/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 89/136	

- 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.

Tipo de Residuo	Volumen (m³) (12)	Coste gestión (€/m³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	39,4	36,377717	1433,2820498
Tierras no reutilizadas.		5	0
			1433,2820498

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	90/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS			02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A			PÁG. 90/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

**INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975
ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA.**

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán "todo en uno").

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la Eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por:

Tratamiento previo: los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	91/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 91/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

ÍNDICE

1. MEMORIA**1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido**

- 1.1.1. Justificación
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido del EBSS

1.2. Medios de auxilio

- 1.2.1. Medios de auxilio en obra
- 1.2.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

1.3. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.3.1. Vestuarios
- 1.3.2. Aseos
- 1.3.3. Comedor

1.4. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.4.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.4.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.4.3. Durante la utilización de medios auxiliares
- 1.4.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

1.5. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.5.1. Caídas al mismo nivel
- 1.5.2. Caídas a distinto nivel
- 1.5.3. Polvo y partículas
- 1.5.4. Ruido
- 1.5.5. Esfuerzos
- 1.5.6. Incendios
- 1.5.7. Intoxicación por emanaciones

1.6. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

- 1.6.1. Caída de objetos
- 1.6.2. Dermatosis
- 1.6.3. Electrocuciones
- 1.6.4. Quemaduras
- 1.6.5. Golpes y cortes en extremidades

1.7. mantenimiento

- 1.7.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.7.2. Trabajos en instalaciones
- 1.7.3. Trabajos con pinturas y barnices

1.8. Trabajos que implican riesgos especiales**1.9. Medidas en caso de emergencia****1.10. Presencia de los recursos preventivos del contratista****1.11. Control de Accesos a la Obra****1.12. Medidas preventivas para usuarios del inmueble****2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.****3. PLIEGO****3.1. Pliego de cláusulas administrativas**

- 3.1.1. Disposiciones generales
- 3.1.2. Disposiciones facultativas
- 3.1.3. Formación en Seguridad
- 3.1.4. Reconocimientos médicos
- 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo
- 3.1.6. Documentación de obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 3.2.1. Medios de protección colectiva
- 3.2.2. Medios de protección individual
- 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	92/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 92/136	

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud, debido a su reducido volumen y a su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras" del Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción, al verificarse que:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Respecto al presupuesto de Seguridad y Salud, por experiencia en obras de similares características, se estima un presupuesto que asciende al 1,93% del PEM de obra.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

6 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	93/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 93/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

1.2. DATOS GENERALES

1.2.1. AGENTES

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

1. Promotor: **AGENCIA DE VIVIENDA Y REHABILITACIÓN DE ANDALUCÍA (AVRA)**
2. Autores de la memoria valorada: **PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS**
3. Constructor - Jefe de obra: **PENDIENTE DE LICITACIÓN**
4. Redactores Estudio Básico de seg. y salud: **PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS**
5. Coordinadores de seguridad y salud: **PIEDAD GUTIÉRREZ CABELLO/ ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS**

1.2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

De la información disponible en la fase de proyecto, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: **MEMORIA VALORADA PARA INTERVENCIÓN DE URGENCIA EN LA CUBIERTA DE TRES EDIFICIOS DE 36 VIVIENDAS PERTENECIENTES AL GRUPO GR-0975 ARQUITECTO MODESTO CENDOYA Nº 1, 3 y 5 EN GRANADA. Parque Público de Viviendas de la Agencia de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía)**
- Descripción de la actuación: **Las actuaciones previstas son de renovación y conservación de elementos comunes del edificio, propiedad de AVRA, destinado al uso residencial de familias de bajos ingresos y/o personas con necesidades especiales. En concreto la actuación consiste en restitución de la cubierta desmontada en las "obras de mejora energética: intervención de renovación y conservación en tres edificios de 36 viviendas pertenecientes al grupo gr-0975 en los números 1, 3 y 5 de la calle Arquitecto Modesto Cendoya, en el municipio de Granada" de cuyo contrato se ha dictado resolución de inicio de resolución de dicho contrato.**

Es requisito imprescindible que se compatibilicen las obras previstas con el uso de las viviendas. La presencia de los usuarios de las viviendas en las zonas de trabajo se ha tenido en consideración en las distintas fases de la intervención, tanto en la redacción del proyecto como en la futura ejecución de las obras.

- Plantas sobre rasante: **Baja + 3**
- Plantas bajo rasante: **0**
- Presupuesto de ejecución material: **114,149,45 euros**
- **Presupuesto seguridad y salud: 2.243,11 euros**
- Plazo de ejecución: **2 meses**
- Núm. máx. Operarios: **6**
- Núm. de jornales: **202**
- Número de trabajadores durante el transcurso de la obra

7 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	94/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARRÓS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	94/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Para ejecutar la obra en un plazo de 2 meses, se utiliza el cálculo global de la influencia en el precio de mercado de la mano de obra necesaria. Se trata de una vía como otra cualquiera, que se ha escogido por ser de uso común entre los servicios de cálculo de ofertas de empresas constructoras.

CÁLCULO DEL NÚMERO DE TRABAJADORES

Presupuesto de ejecución material (P.E.M.)	114,149,45 €
Importe porcentual coste mano obra (30% de P.E.M.)	34,244,84€
N.º medio de horas trabajadas en un año	1.746 horas
Coste global por horas	Importe porcentual coste de mano de obra / número medio de horas trabajadas al año =19,61 euros/hora
Precio medio hora/trabajadores	21,00 euros
Número medio de trabajadores	Coste global por horas/precio medio de hora por trabajador / duración en años= 5,49
Redondeo del número de trabajadores	6 trabajadores/año

1.2.2. EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: **C/ Arquitecto Modesto Cendoya 1, 3 y 5. Granada.**
- Accesos a la obra: **El acceso a la obra coincide con el acceso de los usuarios a los edificios, situación que ha de tenerse en cuenta a la hora de aplicar las normas de las seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.**
- Topografía del terreno: **Existe un desnivel entre la calle Arquitecto Modesto Cendoya y calle peatonal trasera, que no se aprecia en la cubierta.**
- Edificaciones colindantes: **el edificio es exento**
- Servidumbres y condicionantes: **No existen**
- Condiciones climáticas y ambientales: **Clima mediterráneo, con inviernos fríos y veranos calurosos.**

Las medidas a tener en cuenta son:

8 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	95/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	95/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Altas temperaturas: Los trabajadores que estén expuestos a altas temperaturas deberán evitar cambios bruscos de temperatura y se protegerán adecuadamente contra la irradiación directa y excesiva de calor. Se realizará una hidratación continua y suficiente con bebidas no muy frías, sin alcohol ni cafeína. Se utilizará ropa de trabajo ligera y transpirable. Se planificarán los trabajos para evitar la exposición de los trabajadoras a temperaturas extremas.

Bajas temperaturas: Los trabajadores que estén expuestos a bajas temperaturas deberán evitar cambios bruscos de temperatura y se protegerán convenientemente con ropas de abrigo. Se ingerirán periódicamente comidas y bebidas calientes. Se mantendrá una actividad física continua y mantenida.

Niebla: Con niebla se evitará realizar trabajos que precisen buena visibilidad. Como medida de prevención se adoptarán la utilización de focos, y luces.

Viento: Cuando el viento sea muy fuerte, se pondrán a cobijo aquellos materiales, máquinas o herramientas que puedan ser arrastradas ó levantadas. Los trabajadores se protegerán los ojos con gafas protectoras de las partículas que pueda arrastrar el viento. Se suspenderán los trabajos en altura, y cuando los vientos sean superiores a 50 km/h se evitará subir materiales con grúa.

Lluvia: Se suspenderán los trabajos a realizar en el exterior si la lluvia impidiese el normal desarrollo de los mismos. En el caso de que la lluvia no fuese intensa se utilizarán impermeables y botas de caña alta.

Circulación en el exterior de la obra: Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación. Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

Descripción de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

Restitución de cobertura en cubierta inclinada

Se prevé la restitución de la cobertura de tejas de hormigón, reutilizando las tejas anteriormente desmontadas en la parte de la cubierta que actualmente permanece desmontada y desprotegida. Para ello se preparará el soporte, limpiando el tablero de piezas de hormigón prefabricado de polvo y restos de escombros. A posteriori se ejecutarán los faldones con cubierta de teja ventilada, consistente en:

1º Saneado de tablero soporte existente con mortero M5 con armadura de fibra de vidrio. En nuestro caso al encontrarnos con los tableros de hormigón prefabricado, esta capa de regularización irá en las almas del prefabricados para reforzar las juntas de placas, sin tener que cubrir hasta los nervios o resaltes de las mismas.

2º Barrera de vapor de emulsión asfáltica.

3º Aislamiento con paneles semirrígidos de lana de roca, de 60 mm + 60 mm de espesor y 70 kg/m³ de densidad (EN 1602), Conductividad térmica 0,034 W/(m*K) (EN 12667), colocados entre rastreles de madera de pino de 4x12 cm., apoyados unos sobre los tabiquillos avisperos, que están dispuestos cada 1,50 m y los otros sobre los vanos del tablero prefabricado de

9 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	96/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 96/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

hormigón, y se asentarán sobre el mortero de regularización o espuma de poliuretano.

4º Lámina impermeabilizante transpirable bajo teja.

5º Tejas de hormigón anteriormente desmontadas colocadas con entramado de rastreles de madera de 5x2,5 cm. Los rastreles se colocarán en una sola dirección a la distancia que existe entre nervio y nervio de las placas prefabricadas de hormigón.

Para la puesta en obra se tomarán las medidas de seguridad necesarias, no pudiendo pisar en los vanos de las placas de hormigón, ni acumular cargas puntuales de escombros ni tejas.

Para ello se dispondrán pasarelas metálicas o tableros de encofrado que apoyen entre los tabiquillos de avispero. Se trabajará con amarre a la línea de vida instalada. Esta quedará instalada para posteriores trabajos de antenimiento de la cubierta.

Sustitución de lucernario

Se sustituye el lucernario existente de policarbonato por otro lucernario apoyado sobre una estructura autoportante construida con montantes y travesaños de perfilera de aluminio lacado, elevado sobre zócalo forrado con panel sandwich de lana de roca de 120 mm de espesor, protegido en ambas caras por chapa de acero prelacado de 5 mm espesor ($U=0,33$ W/m²K). El cerramiento se realizará con placas de policarbonato celular de 25 mm, color opal, con un pasaje de luz del 44 %, con protección U.V. a dos caras. Clasificación de reacción al fuego B S1 DO. Valor de Reducción Acústica= 23 dB. Propiedad Termoaislante $U= 1,40$ W/m²K.

Limpieza y reparación de canalón oculto.

Se prevé reparación del canalón oculto construido con chapa plegada de cinc, consistente en limpieza y reposición de tramos deteriorados, y reparación de remate de chapa cinc con peto de fachada.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra. Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.2.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la 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.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

-  Desinfectantes y antisépticos autorizados
-  Gasas estériles

10 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	97/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 97/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- ☒ Algodón hidrófilo
- ☒ Vendas
- ☒ Esparadrapo
- ☒ Apósitos adhesivos
- ☒ Tijeras
- ☒ Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.2.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Se recoge en los datos generales	

1.3. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

En los casos en los que se considere que la actuación se encuentra en zona urbana consolidada con servicios se podría prescindir de las instalaciones comunitarias, máxime cuando las edificaciones están en uso.

En este caso se puede prescindir de dichas instalaciones.

1.4. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.4.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se considera que no existen riesgos puesto que no habrá trabajos previos a la ejecución de la obra.

1.4.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- ☒ La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- ☒ Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- ☒ Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra
- ☒ Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- ☒ Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona

11 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	98/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	98/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

cualificada, debidamente instruida

- ☒ La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- ☒ La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios
- ☒ Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje

ACTUACIONES PREVIAS

Riesgos más frecuentes

- ☒ Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- ☒ Exposición a temperaturas ambientales extremas
- ☒ Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- ☒ Cortes y heridas con objetos punzantes
- ☒ Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- ☒ Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- ☒ Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- ☒ Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- ☒ No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- ☒ Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI)

- ☒ Casco de seguridad certificado
- ☒ Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- ☒ Cinturón portaherramientas
- ☒ Guantes de cuero
- ☒ Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- ☒ Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- ☒ Ropa de trabajo impermeable
- ☒ Mascarilla con filtro
- ☒ Faja antilumbago
- ☒ Gafas de seguridad antiimpactos

DEMOLICIÓN PARCIAL

Riesgos más frecuentes

- ☒ Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- ☒ Exposición a temperaturas ambientales extremas
- ☒ Exposición a vibraciones y ruido
- ☒ Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- ☒ Cortes y heridas con objetos punzantes
- ☒ Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- ☒ Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- ☒ Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- ☒ Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas

12 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	99/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 99/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad certificado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

ALBAÑILERÍA Y CERRAMIENTOS

Riesgos:

- • Caídas de personas a distinto nivel
- • Caídas de personas al mismo nivel
- • Choque contra objetos móviles
- • Choque contra objetos inmóviles
- • Golpes, pinchazos y cortes con objetos o herramientas
- • Proyección de partículas
- • Sobreesfuerzos
- • Contactos eléctricos
- • Explosiones e incendios
- • Choques, atropellos o golpes por vehículos
- • Exposición al ruido
- • Otros riesgos

Medidas preventivas:

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurre alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

AGENTE

- • No sobrepasar el peso máximo que marquen los distintos equipos de trabajo.
- • Los escombros se evacuarán de las plantas utilizando sistemas como las trompas de vertido.
- • Las plataformas de descarga de materiales en los forjados tendrán la resistencia y solidez necesarias para soportar las cargas y los esfuerzos a las que son sometidos.
- • Dotar a la instalación eléctrica de interruptor diferencial y toma de tierra.
- • Disponer las mangueras eléctricas de forma aérea.
- • Disponer de extintor polvo de efectividad ABC en la ejecución de trabajos en interiores.
- • Señalización adecuada de aquellos lugares en los que exista acumulación de material combustible o con posibilidad de explosión.
- • Alejar o apantallar aquellas máquinas o equipos susceptibles de producir un ruido excesivo.
- • Proteger mediante barandilla de al menos de 90 cm de altura mínima, con rodapié de un mínimo de 15 cm y con barra o listón intermedio:
- - Las aberturas en paredes o tabiques, y las plataformas, muelles o estructuras similares, si la caída

13 de 33

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	100/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 100/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

de altura puede ser igual o mayor de 2 m.

- ▣ - Los lados abiertos de las escaleras y rampas de mas de 60 cm.
- ▣ • Las plataformas de trabajo sobre borriquetas estarán formadas por un mínimo de tres tablones trabados
- ▣ y 60 cm de ancho, con prohibición de montarlas sobre bidones, bovedillas o cualquier otro elemento extraño y de utilizarlas en la proximidad de balcones y bordes de forjado que no estén protegidos en toda su altura.
- ▣ • Los andamios dispondrán de plataforma de trabajo antideslizante de 60 cm de anchura mínima, con protección en todo su perímetro mediante barandilla reglamentaria de al menos de 90 cm de altura cuando la altura de trabajo sea superior a 2 m.
- ▣ • Nunca montar andamios de borriquetas sobre andamios de borriquetas.
- ▣ • Los andamios tubulares serán montados por personal conocedor del sistema de montaje. Serán sometidos a una prueba de carga antes del inicio de los trabajos y serán inspeccionados diariamente por personas competentes.
- ▣ • La distancia entre andamio y paramento vertical será siempre inferior a 40 cm.
- ▣ • Mantener la horizontalidad del andamio en todo momento.
- ▣ • Los andamios se arriostraran convenientemente a puntos fuertes situados en las plantas, en previsión de movimientos incontrolados.

ENTORNO

- ▣ • Proteger con tapas de madera las pequeñas aberturas de los forjados.
- ▣ • Mantener una adecuada iluminación de la zona de trabajo.
- ▣ • Se mantendrá el orden y limpieza de las zonas de trabajo y de las vías de circulación.
- ▣ • Señalizar los obstáculos permanentes como tuberías a baja altura, vigas..., mediante franjas de color amarillo y negro.
- ▣ • Respetar la anchura mínima de 1 m en pasillos y escaleras fijas, y de 0,55 m para las escaleras de servicio.

TRABAJADOR

- ▣ • Utilizar ropa de trabajo cómoda y adecuada a las condiciones del mismo.
- ▣ • Utilizar casco de seguridad.
- ▣ • Uso de mascarillas antipolvo.
- ▣ • Utilizar casco de seguridad.
- ▣ • Utilizar gafas antiproyecciones en corte de materiales y rozado.
- ▣ • Uso del calzado de seguridad.
- ▣ • Utilizar arnés de seguridad cuando no se haya evitado el riesgo a partir de la colocación de protecciones colectivas.
- ▣ • Tomar siempre las siguientes precauciones al emplear escaleras de mano: ascender y descender de frente a la escalera; no utilizar por dos trabajadores simultáneamente; no manipular cargas por o desde escaleras...
- ▣ • No dejar o abandonar materiales o herramientas en las plataformas de andamios.
- ▣ • No tirar del cable para desconectar los equipos eléctricos.
- ▣ • La limpieza y mantenimiento de aparatos eléctricos deberá realizarse una vez desconectados los mismos.
- ▣ • No almacenar las herramientas en pasillos, escaleras ni en lugares elevados.

ORGANIZACION

- ▣ • El corte de materiales se realizara por vía húmeda y en zonas aireadas.
- ▣ • Utilizar para el transporte de herramientas las cajas, bolsas o cinturones especialmente diseñados al efecto, y nunca transportarlas en los bolsillos.
- ▣ • Las herramientas no se utilizaran para fines distintos a los previstos, ni se sobrepasaran las prestaciones para las que están diseñadas.

14 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	101/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 101/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- Formar e instruir a los trabajadores en el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar (manejo, mantenimiento y almacenamiento).
- Con temperaturas elevadas: hacer aclimatación previa, ingerir agua antes de empezar a trabajar, ingerir líquido durante la jornada laboral a menudo y en cantidades pequeñas, evitar la ingestión de alcohol y de bebidas estimulantes, establecer pausas de descanso para evitar la elevación de la temperatura corporal.
- Con temperatura ambiente baja: establecer regimenes de trabajo-recuperación, ingestión de líquidos calientes, utilizar ropa cortaviento, excluir a los individuos que tomen una medicación que influya en la regulación de la temperatura, realizar reconocimientos médicos previos, sustituir la ropa humedecida, disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos.
- A todos aquellos trabajadores expuestos a niveles de ruido y/o vibraciones que superen los valores marcados por la legislación, realizarles los oportunos controles periódicos de la capacidad auditiva y/o osteomuscular, mantenerlos informados y formados de dichos riesgos y rotar los puestos para reducir las horas de exposición.
- Los trabajadores estarán formados en el correcto manejo manual de cargas.
- La propia organización velará por la adecuada distribución de pausas, ritmos de trabajo, comunicación del personal... que reduzca las indeseables sobrecargas mentales ocasionadas por el trabajo.

CUBIERTAS Y LUCERNARIOS

Durante esta fase se seguirán las indicaciones de la NTP 448: Trabajos sobre cubiertas de materiales ligeros, del Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Las NTP son guías de buenas practicas.

Riesgos:

- Caídas de personas al mismo nivel
- Caídas de personas a distinto nivel
- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento
- Choques contra objetos móviles
- Golpes, pinchazos y cortes con objetos o herramientas
- Proyección de partículas
- Sobreesfuerzos
- Condiciones meteorológicas adversas
- Contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas
- Choques, atropellos o golpes por vehículos
- Exposición a contaminantes químicos
- Exposición al ruido
- Otros riesgos.

Medidas preventivas:

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurre alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.

AGENTE

- Respetar las cargas máximas de los equipos de trabajo.
- Acceder a la zona de trabajo exclusivamente por el lugar o la forma destinados al efecto.
- El andamio exterior debe de tener una plataforma de trabajo por debajo del borde de la cubierta y su barandilla ha de sobrepasar al menos 1 m la cota de la línea de intersección del plano de cubierta con el de la propia barandilla.
- Disponer cuerdas de retención, deslizantes sobre un cable fiador en caso de cubiertas con inclinación superior al 15%

15 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	102/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 102/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- Interruptor diferencial y toma de tierra en toda la instalación.
- Barandillas de 1m de altura provista de listón intermedio y rodapié en formación de petos perimetrales de protección al borde de la cubierta.
- Doble aislamiento en máquinas y herramientas.
- Emplear máquinas con marcado CE.

ENTORNO

- Proteger con tapas de madera todos los huecos horizontales del faldón.
- Regar frecuentemente y de forma adecuada eliminando arenillas u otras sustancias que puedan favorecer el deslizamiento.
- Mantener el orden y la limpieza en la zona de trabajo y las zonas de paso general, eliminando los restos de mortero y materiales sueltos que dificulten los desplazamientos seguros.
- Mantener una buena iluminación de la zona de trabajo.
- Delimitar zonas y vías de circulación en la cubierta evitando el paso por sectores que podrían no resistir el peso.
- Tanto las herramientas como el resto de materiales y equipos deberán permanecer en todo momento en situación de estabilidad, y en lugares donde no interfieran el desarrollo de ningún trabajo.

TRABAJADOR

- Utilizar casco de seguridad.
- Uso de protectores auditivos.
- Utilizar calzado de seguridad.
- Uso de ropa de trabajo cómoda y adecuada.
- Utilizar guantes de goma para el manejo de morteros y hormigones.
- Utilizar protección respiratoria en el corte de materiales.
- Utilizar mascarillas específicas para el proyectado de poliuretano.
- Uso de gafas antiproyecciones en corte de materiales.
- Anclar el arnés a las líneas de vida dispuestas al efecto, antes de acceder al faldón.
- Efectuar lavados oculares (mediante colirios específicos) a los trabajadores que proyectan el poliuretano.
- Llevar las herramientas en cajas, bolsas o cinturones especialmente diseñados; nunca se transportarán en los bolsillos de la ropa de trabajo.
- No tirar del cable para desconectar los equipos eléctricos.
- No anular los resguardos y dispositivos de seguridad de las máquinas o equipos.
- No acumular materiales evitando la sobrecarga de los forjados.
- Manejar y almacenar los sacos con precaución y evitando que se rompan.

ORGANIZACIÓN

- Guardar las distancias de seguridad cuando se trabaje en la proximidad de líneas eléctricas.
- Comenzar la demolición por la planta más alta, completándola antes de pasar a la planta inferior.
- El grúa debe dominar visualmente todo el campo de influencia de la carga y, si ello no es posible, dispondrá de un ayudante que dirija las maniobras en sus zonas muertas de visión.
- Formar e instruir a los trabajadores sobre el uso correcto de los equipos de trabajo que hayan de utilizar (manejo, mantenimiento y almacenamiento).
- Marcar e identificar las sustancias peligrosas que se encuentren en el lugar de trabajo.
- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos que entraña el manejo de las sustancias químicas y/ o nocivas que utilizan en cada caso.
- Con temperaturas elevadas: hacer aclimatación previa, ingerir agua antes de empezar a trabajar, ingerir líquido durante la jornada laboral a menudo y en cantidades pequeñas, evitar la ingestión de alcohol y de bebidas estimulantes, establecer pausas de descanso para evitar la elevación de la temperatura corporal.

16 de 33

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	103/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 103/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

- ☒ • Con temperatura ambiente baja: establecer regímenes de trabajo-recuperación, ingestión de líquidos calientes, utilizar ropa cortaviento, excluir a los individuos que tomen una medicación que influya en la regulación de la temperatura, realizar reconocimientos médicos previos, sustituir la ropa humedecida, disminuir el tiempo de permanencia en ambientes fríos.
- ☒ • A todos aquellos trabajadores expuestos a niveles de ruido y/o vibraciones que superen los valores
- ☒ marcados por la legislación, realizarles los oportunos controles periódicos de la capacidad auditiva y/o osteomuscular, mantenerlos informados y formados de dichos riesgos y rotar los puestos para reducir las horas de exposición.
- ☒ • Los trabajadores estarán formados en el correcto manejo manual de cargas.
- ☒ • La propia organización velará por la adecuada distribución de pausas, ritmos de trabajo, comunicación del personal... que reduzca las indeseables sobrecargas mentales ocasionadas por el trabajo
- ☒ • No permitir la presencia de trabajadores debajo de cargas suspendidas, ni mover las mismas por encima de lugares en los que haya operarios trabajando.
- ☒ • Suspender los trabajos en la cubierta con ocasión de helada, lluvia o vientos superiores a 50 Km/h.

1.4.3. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), prestando especial atención a la Sección 3ª "Seguridad en el trabajo en las industrias de la Construcción y Obras Públicas" Subsección 2ª "Andamios en general".

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.4.3.1. Escalera de mano

Riesgos:

Riesgos derivados del uso de escaleras manuales

Caídas de altura

Atrapamientos

Caída de objetos sobre otras personas

Contactos eléctricos directos o indirectos

- ☒ Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras
- ☒ Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros
- ☒ Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a

17 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	104/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 104/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

personas

- ☒ Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares
- ☒ Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal
- ☒ El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical
- ☒ El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros
- ☒ Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas
- ☒ Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída

1.4.3.2. Visera de protección

- ☒ La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes
- ☒ Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados
- ☒ Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución

1.4.3.3. Andamio de borriquetas

Riesgos:

En los trabajos sobre andamios de borriquetas pueden darse dos riesgos específicos a ser considerados:

Caída de personas a distinto nivel.

Electrocución por contacto directo con líneas eléctricas.

- ☒ Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas
- ☒ Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos
- ☒ Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas
- ☒ Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro

1.4.3.4. Andamio europeo



En los andamios pueden presentarse una gran variedad de riesgos, que se describen a continuación:

Caídas a distinto nivel

Desplome de la estructura

Caída de materiales sobre personas y/o bienes debidas a:

Caídas al mismo nivel

18 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	105/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 105/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Contactos eléctricos directos o indirectos

Atrapamientos diversos en extremidades

Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje

Golpes contra objetos



- Dispondrán del marcado CE, cumpliendo estrictamente las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador en relación al montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos
- Sus dimensiones serán adecuadas para el número de trabajadores que vayan a utilizarlos simultáneamente
- Se proyectarán, montarán y mantendrán de manera que se evite su desplome o desplazamiento accidental
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas del andamio serán apropiadas y adecuadas para el tipo de trabajo que se realice y a las cargas previstas, permitiendo que se pueda trabajar con holgura y se circule con seguridad
- No existirá ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán dimensionarse, construirse, protegerse y utilizarse de modo que se evite que las personas puedan caer o estar expuestas a caídas de objetos

1.4.3.5. Andamio modular

En los andamios pueden presentarse una gran variedad de riesgos, que se describen a continuación:

Caídas a distinto nivel

Desplome de la estructura

Caída de materiales sobre personas y/o bienes debidas a:

Caídas al mismo nivel

Contactos eléctricos directos o indirectos

Atrapamientos diversos en extremidades

Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje

Golpes contra objetos



- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad
- No existirán vacíos entre las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas

19 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	106/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 106/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

- Los andamios serán inspeccionados por personal cualificado antes de su puesta en servicio, periódicamente, ante cualquier modificación, después de un largo período sin utilización, después de un movimiento sísmico o de un viento intenso, y ante cualquier circunstancia que pudiera afectar a su estabilidad o a su resistencia

1.4.3.6. Andamio colgante

En los andamios pueden presentarse una gran variedad de riesgos, que se describen a continuación:

- Caídas a distinto nivel
- Desplome de la estructura
- Caída de materiales sobre personas y/o bienes debidas a:
- Caídas al mismo nivel
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Atrapamientos diversos en extremidades
- Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje
- Golpes contra objetos

- Se realizará una inspección antes de iniciar cualquier actividad en el andamio, prestando especial atención a los cables, a los mecanismos de elevación, a los pescantes y a los puntos de amarre
- Se verificará que la separación entre el paramento vertical de trabajo y la cara del andamio es inferior a 0,3 m, y que las pasarelas permanecen niveladas
- No se utilizarán pasarelas de tablonés entre las plataformas de los andamios colgantes
- Se utilizará el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída, asegurándolo a la línea de vida independiente
- No se realizarán trabajos en la vertical de la plataforma de andamios colgantes

1.4.3.7. Andamio motorizado

En los andamios pueden presentarse una gran variedad de riesgos, que se describen a continuación:

- Caídas a distinto nivel
- Desplome de la estructura
- Caída de materiales sobre personas y/o bienes debidas a:
- Caídas al mismo nivel
- Contactos eléctricos directos o indirectos
- Atrapamientos diversos en extremidades
- Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje
- Golpes contra objetos

- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma

20 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	107/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 107/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

inmediata para su reparación o sustitución

- Se balizará la zona situada bajo el andamio de cremallera para evitar el acceso a la zona de riesgo
- Se cumplirán las indicaciones del fabricante en cuanto a la carga máxima
- No se permitirán construcciones auxiliares realizadas in situ para alcanzar zonas alejadas

1.4.3.8. Andamio multidireccional

En los andamios pueden presentarse una gran variedad de riesgos, que se describen a continuación:

Caídas a distinto nivel

Desplome de la estructura

Caída de materiales sobre personas y/o bienes debidas a:

Caídas al mismo nivel

Contactos eléctricos directos o indirectos

Atrapamientos diversos en extremidades

Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje

Golpes contra objetos

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad

1.4.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el vigente Reglamento de Seguridad en las Máquinas, las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.
- c) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

21 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	108/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 108/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

1.4.4.1. Camión de caja basculante**Riesgos**

- Caídas a distinto nivel, al subir o bajar de la cabina.
- Atropello de personas.
- Atrapamientos, en la apertura o cierre de la caja.
- Los derivados de las operaciones de mantenimiento.
- Vuelco del camión.
- Choque con otros vehículos.



- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga
- No se circulará con la caja izada después de la descarga

1.4.4.2. Camión para transporte**Riesgos**

- Caídas a distinto nivel, al subir o bajar de la cabina.
- Atropello de personas.
- Atrapamientos, en la apertura o cierre de la caja.
- Los derivados de las operaciones de mantenimiento.
- Vuelco del camión.
- Choque con otros vehículos.



- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.4.4.3. Camión grúa**Riesgos**

- Caídas a distinto nivel, al subir o bajar de la cabina.
- Atropello de personas.
- Golpes por la carga.
- Los derivados de las operaciones de mantenimiento.

22 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	109/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 109/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Vuelco del camión.

Choque con otros vehículos.

Desplomes de elementos izados.



- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga

1.4.4.4. Martillo picador

Riesgos

Lesiones por rotura de las barras o punteros del taladro.

Lesiones por rotura de las mangueras neumáticas.

Polvo.

Ruido.

Vibraciones.

Proyección de objetos o partículas.



- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo

1.4.4.5. Maquinillo

Riesgos

Caídas de personas a distinto nivel

Caídas de personas al mismo nivel

Golpes contra objetos inmóviles

Golpes contra objetos móviles

Caídas de objetos en manipulación

Desplome de la carga o de la maquinaria

Exposición a contactos eléctricos

23 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	110/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 110/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- ☒ Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- ☒ El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- ☒ Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas
- ☒ Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma
- ☒ Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante
- ☒ Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar
- ☒ Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo
- ☒ Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- ☒ El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- ☒ El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material
- ☒ Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante

1.4.4.6. Sierra circular

Riesgos

Cortes en dedos y manos.

Proyección de fragmentos del disco.

Golpes por objetos.

Abrasiones.

Atrapamientos.

Emisión de partículas.

Emisión de polvo.

Ruido ambiental.

Contacto con la energía eléctrica.

Los derivados de los lugares de ubicación

- ☒ Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- ☒ Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra
- ☒ Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando
- ☒ La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios
- ☒ Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- ☒ El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo
- ☒ No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas

24 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	111/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 111/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

1.4.4.7. Cortadora de material cerámico

Riesgos

- Cortes en dedos y manos.
 - Golpes por rechazo o lanzamiento de la pieza a cortar contra el operario.
 - Proyección de fragmentos del disco.
 - Golpes por objetos.
 - Abrasiones.
 - Atrapamientos.
 - Emisión de partículas.
 - Emisión de polvo.
 - Ruido ambiental.
 - Contacto con la energía eléctrica.
 - Los derivados de los lugares de ubicación
-  Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
 -  la protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
 -  No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.4.4.8. Equipo de soldadura

Riesgos

Riesgos de accidente

- Contacto eléctrico directo
- Contacto eléctrico indirecto
- Proyecciones en ojos y las quemaduras
- Explosión e incendio

Riesgos higiénicos

- Exposiciones a radiaciones ultravioleta y luminosas,
 - Exposición a humos y gases
 - Intoxicación por fosgeno.
-  No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	112/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁGINA	
			02/09/2024	112/136

- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto

1.4.4.9. Herramientas manuales diversas

Riesgos

Golpes y cortes en manos u otras partes del cuerpo.

Lesiones oculares por proyección de fragmentos o partículas.

Esguinces por movimientos o esfuerzos violentos.

Contactos eléctricos.

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos

1.5. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.5.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales

1.5.2. Caídas a distinto nivel

26 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	113/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 113/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas

1.5.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas

1.5.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos

1.5.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas

1.5.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio

1.5.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados

1.6. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.6.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se montarán marquesinas en los accesos
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad certificado
- Guantes y botas de seguridad
- Uso de bolsa portaherramientas

1.6.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas

27 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	114/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 114/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

- Se evitará la generación de polvo de cemento

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y ropa de trabajo adecuada

1.6.3. Electrocuciiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

1.6.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes, polainas y mandiles de cuero

1.6.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y botas de seguridad

1.7. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.7.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente estudio básico de seguridad y salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

28 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	115/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 115/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

1.7.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.7.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.8. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.9. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.10. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de

29 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	116/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 116/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

1.11. Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será en el Plan de Seguridad y Salud donde se materialice la forma en que el mismo se llevará a cabo y será el coordinador en la aprobación preceptiva de dicho plan quien valide el control diseñado.

Desde este documento se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Se informará al coordinador de seguridad y salud del nombramiento antes del comienzo de la obra y en el caso de sustitución. Si se produjera una ausencia puntual del mismo en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

1.12. Medidas preventivas para usuarios del inmueble

Previo al comienzo de las obras, y debido a que las mismas se realizarán conjuntamente con el uso normal del edificio, se avisará por escrito a todos los habitantes del edificio, dándose instrucciones al respecto.

30 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	117/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 117/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Igualmente, se notificará de posteriores acuerdos que se tomen en la materia en las correspondientes reuniones de seguridad y salud.

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	118/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 118/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

32 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	119/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	119/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

33 de 33

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	120/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 120/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del 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 y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del 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

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

34 de 33

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	121/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 121/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

35 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	122/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 122/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.2. YI. Equipos de protección individual**Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual**

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

36 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	123/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	
			02/09/2024	123/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden 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

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

37 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	124/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 124/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas de Andalucía

Decreto 287/2002, de 26 de noviembre, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 7 de diciembre de 2002

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la 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

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras**2.1.5.1. YSB. Balizamiento****Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

38 de 33

Es copia auténtica de documento electrónico

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	125/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 125/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

39 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	126/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 126/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de EBSS, situada en AVRA, Sevilla (Sevilla), según el proyecto redactado por AVRA. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la Ley 38/99, de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Las garantías y responsabilidades de los agentes y trabajadores de la obra frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo en materia de seguridad y salud, son las establecidas por la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/1997 "Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

3.1.2.2. El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de Contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma, excepto en los casos estipulados en el Real Decreto 1627/1997.

3.1.2.3. El Projectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

40 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	12/08/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	127/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		FECHA	02/09/2024
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG.	127/136

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

3.1.2.4. El Contratista y Subcontratista

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997:

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El Contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del R.D.1627/1997, de 24 de octubre.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar las contenidas en el artículo 11 "Obligaciones de los contratistas y subcontratistas" del R.D. 1627/1997.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.

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 la Ley, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

41 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	128/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 128/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Responderán de la correcta ejecución 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.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. La Dirección Facultativa

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/1997, se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- ▣ Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.
- ▣ Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- ▣ Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- ▣ Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- ▣ Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- ▣ 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 un coordinador.

42 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	129/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 129/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo, según lo establecido en la Ley 31/95, Ley 54/03 y Real Decreto 604/06, el empresario designará para la obra los recursos preventivos, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

43 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	130/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 130/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El Contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

44 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	131/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 131/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

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 durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

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 contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	132/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 132/136	

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y 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, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

3.1.6.8. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

El libro de subcontratación cumplirá las prescripciones contenidas en 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, en particular el artículo 15 "Contenido del Libro de Subcontratación" y el artículo 16 "Obligaciones y derechos relativos al Libro de Subcontratación".

Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos

46 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	133/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 133/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

Principios generales aplicables durante la ejecución de la obra.

De conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios de la acción preventiva que se recogen en su artículo 15 se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

- 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 trata 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.

Paralización de los trabajos.

1. 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 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 al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 13, y quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

2. En el supuesto previsto en el apartado anterior, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

3. Asimismo, lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de la normativa sobre contratos de las Administraciones públicas relativa al cumplimiento de plazos y suspensión de obras.

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

47 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	134/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 134/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención. Se cumplirá lo dispuesto en el Anexo IV del RD 1627/1997 que regula las disposiciones mínimas de seguridad y salud que deberán aplicarse en las obras, dentro de tres apartados
 Apartado A.- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras
 Apartado B.- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales
 Apartado C.- Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consejería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Las instalaciones provisionales de la obra de salud y confort se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica. Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

Los locales tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene

48 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO		FECHA	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U		PÁGINA	
			12/08/2024	135/136

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS	02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A	PÁG. 135/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico

personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Servicios higiénicos:

a) Cuando los trabajadores tengan que llevar ropa especial de trabajo deberán tener a su disposición vestuarios adecuados.

Los vestuarios deberán ser de fácil acceso, tener las dimensiones suficientes y disponer de asientos e instalaciones que permitan a cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosas, humedad, suciedad), la ropa de trabajo deberá poder guardarse separada de la ropa de calle y de los efectos personales.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

b) Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Las duchas deberán tener dimensiones suficientes para permitir que cualquier trabajador se asee sin obstáculos y en adecuadas condiciones de higiene. Las duchas deberán disponer de agua corriente, caliente y fría.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y apropiados con agua corriente, caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Si las duchas o los lavabos y los vestuarios estuvieren separados, la comunicación entre unos y otros deberá ser fácil.

c) Los trabajadores deberán disponer en las proximidades de sus puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de las duchas o lavabos, de locales especiales equipados con un número suficiente de retretes y de lavabos.

d) Los vestuarios, duchas, lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos

3.2.3.2. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

En Granada agosto de 2024

Fd.: Piedad Gutiérrez Cabello/ Antonio Vallejo Caparrós

Arquitectos técnicos.

49 de 33

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	PIEDAD GUTIERREZ CABELLO	FECHA	12/08/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jmASMZKGJPM9DX8ST44TBCKZQ4U	PÁGINA	136/136	

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma indicando el código de VERIFICACIÓN				
FIRMADO POR	ANTONIO VALLEJO CAPARROS		02/09/2024	
VERIFICACIÓN	Pk2jm5H7SBU8HJZYF4HBR9436YLE3A		PÁG. 136/136	

Es copia auténtica de documento electrónico

Es copia auténtica de documento electrónico