Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE GIMNASIO
# IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA

CALLE MERCED, 40
11404 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN
## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

CLIENTE: AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

JULIO DE 2026

JOSE LUIS RAMIREZ VALERO - ARQUITECTO - C/ PARAISO 4, JEREZ 74, P3, OF6. JEREZ - T: 607577958 E-MAIL: joseluisrv@arquitectosdecadiz.com

Índice

1. MEMORIA .....3

1. 1. MEMORIA DESCRIPTI VA.....3

1.1.1. AGENTES INTERVINIENTES.....3
1.1.1.1. Promotor/es
1.1.1.2. Proyectista principal
1.1.1.3. Redactor del estudio básico de seguridad y salud
1.1.1.4. Director de obra
1.1.1.5. Director de ejecución de la obra
1.1.1.6. Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de obra

1.1.2. INFORMACIÓN PREVIA. .....6
1.1.2.1. Antecedentes y condicionantes de partida.
1.1.2.2. Emplazamiento, entorno físico y descripción del Centro.
1.1.2.3. Ámbito normativo.

1.1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....9
1.1.3.1 Descripción de las patologías. Fotografías del estado actual. Descripción general de la propuesta. Justificación de la solución adoptada. Declaración de obra completa.
Datos geométricos y funcionales. Cuadro de superficies de las zonas afectadas por las obras.
1.1.3.2. Resumen Económico. PN aprobado. Cuadro comparativo de la inversión resultante .
1.1.3.3. Cumplimiento de la normativa urbanística.
1.1.3.4. Cumplimiento del Código Técnico y otras normativas específicas.
1.1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto
1.1.3.6. Incidencia de la actuación en las prestaciones existentes del edificio.
1.1.3.7. Plan de Obras valorado. Compatibilidad con la actividad docente.

1.2 MEMORIA CONSTRUCTIVA Y TÉCNICA .....29

1.2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL.....29
1.2.2. SISTEMA ENVOLVENTE.....29
1.2.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....32
1.2.4. SISTEMA DE ACABADOS .....32
1.2.5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES .....34
1.2.6. EQUIPAMIENTO .....34
1.2.7. SISTEMA DE SERVICIOS.....34

1.2.8. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN ....35

1.2.8.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....35
1.2.8.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.....36
1.2.8.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD.....41
1.2.8.4. SALUBRIDAD.....43
1.2.8.5. AHORRO DE ENERGIA.....43

1.2.9.CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES .....48

1.2.9.1. ACCESIBILIDAD.....48

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2024
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

1.2.10. ANEJOS A LA MEMORIA .....49

1.2.10.1 ANEJO DE REPARACIÓN DE REVESTIMIENTOS DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.....49
1.2.10.2 NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO .....53
1.2.10.3 ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS .....73
1.2.10.4 PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.....74

2. PLANOS.....75

3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES .....81

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO .....119
4.1. Medición y Presupuesto (Códificación Banco de Precios y Decimal)
Capítulo 01 Demoliciones y trabajos previos
Capítulo 05 Estructuras
Capítulo 06 Albañilería
Capítulo 07 Cubiertas
Capítulo 08 Instalaciones
Capítulo 10 Revestimientos
Capítulo 13 Pinturas
Capítulo 17 Gestión de residuos
Capítulo 18 Control de calidad, pruebas y ensayos
Capítulo 19 Seguridad y Salud
4.2. Resumen general del presupuesto.
4.3. Precios Descompuestos (Codificación Banco de Precios y Decimal)
4.4. Precios Básicos
4.5. Precios Auxiliares
4.6 Justificación de Costes Indirectos.
4.7 Tabla de Cálculo de Coeficiente Rendimientos.
4.8. Precios de nueva elaboración. Ofertas de empresa externa.

5. DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA .....196
5.1. Estudio de Gestión de Residuos
5.2. Cuestionario de Estadística de Edificación

6. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....211

7. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....326
7.1. Generalidades.
7.2. Ensayos, controles y pruebas de carácter obligatorio.
7.3. Ensayos, controles y pruebas de carácter no obligatorio.
7.4. Medición y Valoración.
7.5. Descripción de las pruebas.
7.6. Resumen contenido Plan de Control.

8. RECOMENDACIONES PARA EL POSTERIOR USO Y MANTENIMIENTO.....350

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 1. MEMORIA

# 1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1.1.1 AGENTES INTERVINIENTES

1.1.1.1. Promotor/es

- Razón social: AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
- C.I.F.: Q-4100702-B
- Domicilio: Gerencia Provincial Avenida de Andalucía, 44, local.
- Población / Código postal: Cádiz 11007

1.1.1.2. Proyectista principal

- Arquitecto: José Luis Ramírez Valero Nº 484 del COArquitectos de Cádiz.
- N.I.F. / C.I.F.: 31.670.263-E
- Domicilio social: C/ Paraíso 4, Edif. Jerez 74, P3-OF.6
- Población / Código postal: Jerez. 11402
- Teléfonos / correo electrónico: 607 577 958 joseluisrv@arquitectosdecádiz.com

1.1.1.3. Redactor del estudio básico de seguridad y salud

- Arquitecto: José Luis Ramírez Valero Nº 484 del COArquitectos de Cádiz.
- N.I.F. / C.I.F.: 31.670.263-E
- Domicilio social: C/ Paraíso 4, Edif. Jerez 74, P3-OF.6
- Población / Código postal: Jerez. 11402
- Teléfonos / correo electrónico: 607 577 958 joseluisrv@arquitectosdecádiz.com

1.1.1.4. Director de obra

- Arquitecto: José Luis Ramírez Valero Nº 484 del COArquitectos de Cádiz.
- N.I.F. / C.I.F.: 31.670.263-E
- Domicilio social: C/ Paraíso 4, Edif. Jerez 74, P3-OF.6
- Población / Código postal: Jerez. 11402
- Teléfonos / fax / correo electrónico: 607 577 958 joseluisrv@arquitectosdecádiz.com

1.1.1.5. Director de ejecución de la obra

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Según el artículo 2 de la la Ley de Ordenación de la Edificación *"tendrán la consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta Ley, y requerirán un proyecto según lo establecido en el artículo 4, las siguientes obras:*

*b) Todas las intervenciones sobre los edificios existentes, siempre y cuando alteren su configuración arquitectónica, entendiendo por tales las que tengan carácter de intervención total o las parciales que produzcan una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, o tengan por objeto cambiar los usos característicos del edificio."*

Las obras contempladas en el presente documento se refieren a la sustitución del faldón de la cubierta del gimnasio del Centro, lo cual no supone una alteración de su configuración arquitectónica, no produce una variación esencial de la composición general exterior, la volumetría, o el conjunto del sistema estructural, ni tienen por objeto cambiar los usos característicos del edificio.

En consecuencia, dichas obras no se consideran edificación a los efectos de la Ley de Ordenación de la Edificación, y por tanto caen fuera de su ámbito de aplicación. Según esto no es de aplicación lo indicado en el artículo 13.
Si el promotor de la obra desea que exista la figura de Director de Ejecución de la obra, al no estar dichas obras fuera de su ámbito de aplicación, la podrá realizar cualquiera *profesionas con la titulación de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico.*

*"Artículo 13. El director de la ejecución de la obra.*
*1. El director de la ejecución de la obra es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.*
*2. Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:*
*a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.*
*Cuando las obras a realizar tengan por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) del apartado 1 del artículo 2, la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto técnico.*
*Será ésta, asimismo, la titulación habilitante para las obras del grupo b) que fueran dirigidas por arquitectos.*
*En los demás casos la dirección de la ejecución de la obra puede ser desempeñada, indistintamente, por profesionales con la titulación de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico.*

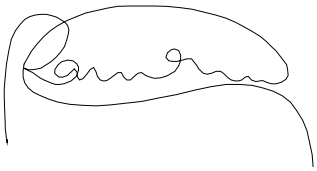
Si el promotor de la obra desea que exista la figura de Director de Ejecución de la obra, al no estar dichas obras fuera de su ámbito de aplicación, esta función la podrá realizar, por tanto, un profesional con la titulación de arquitecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

1.1.1.6. Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de obra

| | | |
|---|---|---|
| - | Arquitecto: | José Luis Ramírez Valero<br>Nº 484 del COArquitectos de Cádiz. |
| - | N.I.F. / C.I.F.: | 31.670.263-E |
| - | Domicilio social: | C/ Paraíso 4, Edif. Jerez 74, P3-OF.6 |
| - | Población / Código postal: | Jerez. 11402 |
| - | Teléfono / correo electrónico: | 956 346 054<br>joseluisrv@arquitectosdecádiz.com |

D. José Luis Ramírez Valero en calidad de arquitecto proyectista principal declara que bajo su coordinación se han redactado los proyectos parciales y otros documentos parciales que se enumeran y los integra en el presente proyecto que desarrollan y completan.



Fdo: José Luis Ramírez Valero

## 1.1.2. INFORMACIÓN PREVIA.

1.1.2.1 Antecedentes y condicionantes de partida.

Por encargo de la Delegación Provincial de la Agencia Pública Andaluza de Educación, de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, se redacta el presente documento, "**Proyecto Básico y de Ejecución, y Estudio Básico de Seguridad y Salud de las Obras de Sustitución de Cubiertas en el IES Santa Isabel De Hungría**, sito en calle Merced nº 40 de Jerez de la Frontera, C.P. 11404, (Cádiz).

El presente Proyecto Básico y de Ejecución y Estudio Básico de Seguridad y Salud, describe el estado actual del Centro, así como las actuaciones a realizar en el mismo, justificando el cumplimiento de las normativas de aplicación, e incluye la definición gráfica, con las dimensiones y superficies de las zonas afectadas, así como la descripción de materiales y sistemas constructivos y el estado de mediciones y presupuesto. Consta de Memoria, Planos, Pliegos de Condiciones, y Mediciones y presupuesto, y Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Es autor del presente trabajo el arquitecto José Luis Ramírez Valero, colegiado nº 484 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz.

1.1.2.2. Emplazamiento, entorno físico y descripción del Centro.

Datos del emplazamiento y entorno físico

El Instituto de Enseñanza Secundaria Santa Isabel de Hungría está situado en la calle Merced nº 40 de Jerez de la Frontera.

Descripción del Centro.

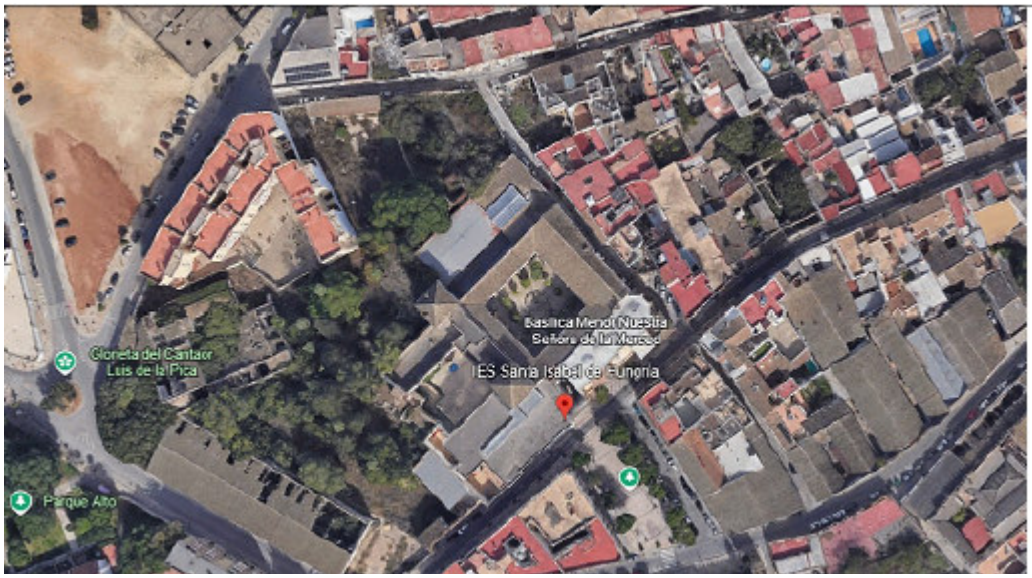
El Instituto de Enseñanza Secundaria Santa Isabel de Hungría está compuesto por un edificio principal y varios cuerpos de nueva edificación, entre ellos el gimnasio.

La zona de actuación de este proyecto corresponde al gimnasio, cuya cubierta no es estanca debido a su mal estado y provoca filtraciones al interior.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Reportaje fotográfico.

Emplazamiento del Centro




Vista aérea del Centro



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 1.1.2.3. Ámbito normativo.

Normativa urbanística

Es de aplicación el Plan General Ordenación Urbana de Jerez de la Frontera.

Otras normativas

- 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.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía
- Código Técnico de la Edificación.
- 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.
- Ley 7/2007 de gestión integrada de la calidad ambiental, así como sus posteriores modificaciones por Ley 3/2014, de 1 de octubre, Decreto-ley 5/2014, de 22 de abril de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Ordenanzas municipales sobre calidad visual, medio ambiente, etc.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1.3.1. Descripción de las Patologías. Fotografías del estado actual. Descripción general de la propuesta. Justificación de la solución adoptada. Declaración de Obra Completa. Declaración de obra completa. Justificación de la solución adoptada. Cuadro de superficies de las zonas afectadas por las obras.

Descripción de las patologías.

En el I.E.S. Santa Isabel de Hungría se han detectado las siguientes patologías, según consta en el Informe del Programa de necesidades realizado por el personal técnico de la Agencia Andaluza de Educación, de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía:

Las actividades contempladas en este programa de necesidades se centran en la cubierta del gimnasio.

Dicha cubierta se resuelve mediante chapa inclinada a un agua, la cual provoca filtraciones a lo largo de toda su extensión, cuando se producen precipitaciones, debido al estado de degradación del material de cubrición. Las filtraciones mencionadas afectan a todo el área del gimnasio y a los paramentos interiores.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Fotografías del estado actual.

Vistas del gimnasio, objeto de la intervención



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía







Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Descripción general de la propuesta.

La propuesta contempla la actuación sobre las patologías detectadas en el Centro, según lo indicado en el Informe del Programa de necesidades realizado por el personal técnico de la Agencia Andaluza de Educación, de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía:

> Dado que no es posible la reparación de la cubierta, se plantea su sustitución completa, cuya defición arquitectónica será la que determine el redactor, resolviendo siempre su estanqueidad e impemeabilidad en todo el conjunto, incluso los encuentros.
>
> Una vez conferidas las condiciones de estanqueidad, se repararán los desperfectos interiores ocasionados por las lluvias. Asimismo, se actuará sobre la estructura metálica de soporte, reparando si fuera necesario y protegiendo debidamente ante el fuego.

## Justificación de la solución adoptada

Se realiza a continuación una justificación de las soluciones adoptadas, a partir de lo recogido en el informe redactado por personal técnico de la Agencia Pública Andaluza de Educación, de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de la Junta de Andalucía.

1.- Reparación de filtraciones de la cubierta del gimnasio:

De forma resumida, las actuaciones previstas para esta reparación son las siguientes:

- Desmontado de los faldones de chapa que conforman la cubierta del gimnasio del Centro.

- Formación de pendientes para adaptarlas a lo requerido por la ficha técnica de los paneles sándwich con aislamiento interior a colocar en sustitución de los faldones de chapa. Dicha formación de pendientes se realizará mediante perfiles tubulares soldados a la parte superior de las correas existentes de la estructura de cubierta, según detalles recogidos en planos. Toda la perfilería para la formación de pendientes será pintada.

- Se instalarán los paneles sándwich de cubierta según las instrucciones y detalles del fabricante, y se realizarán todos los puntos singulares según detalles especificados.

- Se regularizarán mediante fábrica de ladrillo en su parte superior los cerramientos que se ven afectados por el aumento de pendiente de los faldones de la cubierta.

- Finalmente se repondrán todos los revestimientos e instalaciones afectadas y se pintarán los paramentos y elementos afectados.

- La estructura de cubierta será igualmente pintada.

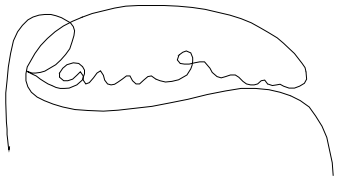
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/6/2016
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Declaración de Obra Completa:

Conforme art. 13.3 LCSP y art. 125 y 127 RGLCAP.

El presente proyecto comprende una obra completa, incluyendo todos los planos y documentos necesarios para la ejecución de las obras, según el Art.13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 y los Art. 125 y 127 del Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Una vez ejecutada, permitirá ser puesta en uso y contribuir a la mejora de la actividad que en el Centro se desarrolla.



Fdo: José Luis Ramírez Valero

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Datos geométricos y funcionales.

- Aspectos de la actuación que afectan a la geometría de la edificación

Las actuaciones proyectadas no alteran la geometría de la edificación, ya que las obras responden a la reparación de las patologías recogidas en el programa de necesidades facilitado que han sido detectadas en el Centro.

- Aspectos de la actuación que afectan al volumen de la edificación

Las actuaciones descritas en el presente proyecto tampoco alteran el volumen de la edificación.

- Aspectos de la actuación que afectan a los accesos a la edificación

El acceso a los edificios no se ve alterado, ya que se trata de obras de reparación de las patologías recogidas en el programa de necesidades facilitado que han sido detectadas en el Centro.

- Aspectos de la actuación que afectan a la evacuación de la edificación

No se alteran las condiciones de evacuación del Centro por las actuaciones proyectadas.

### - Cuadro de superficies construidas de la zonas afectadas por la obras.

A continuación se detallan las superficies construidas de las zonas de actuación:

Superficie construida aproximada afectada por las actuaciones de sustitución de la cubierta del gimnasio del Centro.....454,00 $m^2$

Superficie útil aproximada afectada por las actuaciones de sustitución de la cubierta del gimnasio del Centro.....417,00 $m^2$

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/04/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.1.3.2. Resumen económico. PN aprobado. Cuadro Comparativo de la inversión resultante

### Resumen económico

| Nº | CAPITULO | EUROS | % |
|---|---|---|---|
| 01 | DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS | 4,866.52 | 6.71 |
| 05 | ESTRUCTURAS | 1,318.11 | 1.82 |
| 06 | ALBAÑILERÍA | 465.30 | 0.64 |
| 07 | CUBIERTAS | 49,688.25 | 68.56 |
| 08 | INSTALACIONES | 303.27 | 0.42 |
| 10 | REVESTIMIENTOS | 1,923.08 | 2.65 |
| 13 | PINTURAS | 9,704.21 | 13.39 |
| 17 | GESTIÓN DE RESIDUOS | 2,307.50 | 3.18 |
| 18 | CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS | 607.93 | 0.84 |
| 19 | SEGURIDAD Y SALUD | 1,288.43 | 1.78 |

| | | |
|---|---|---|
| TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | | 72,472.60 |
| 13.00 % Gastos generales | 9,421.44 | |
| 6.00 % Beneficio industrial | 4,348.36 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 13,769.80 |
| **TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA** | | **86,242.40** |
| 21.00 % I.V.A. | | 18,110.90 |
| **TOTAL PRESUPUESTO GENERAL** | | **104,353.30** |

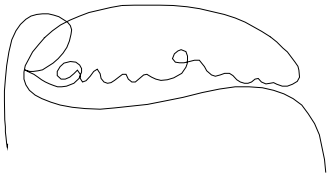
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

27 de julio de 2026.

**El Arquitecto**

**José Luis Ramírez Valero**



PN aprobado. Cuadro Comparativo de la inversión resultante

# PROGRAMA DE NECESIDADES EN APROBACIÓN

## Datos del Centro Educativo

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Código | 11700172 | Denominación | I.E.S. Santa Isabel de Hungría | | | | |
| Sede | 0 | Municipio/Localidad | Jerez de la Frontera | | | | |
| Provincia | Cádiz | Tipología Actual | D3 | B 2,2 | Nuevo Modelo | D3 | B 2,2 |

## Datos de la Intervención

| | |
|---|---|
| Descriptor | SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE GIMNASIO |
| Secciones: Programas y Líneas de actuación | |
| PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13) | 2.1.2,2.1.9 |

**PROGRAMA TEMPORAL FEBRERO 2026**

DESCRIPCIÓN

El centro objeto de intervención y de este Programa de Necesidades, el Instituto de Educación Secundaria Santa Isabel de Hungria está compuesto por un edificio principal y varios cuerpos de nueva edificación, entre ellos el gimnasio. El centro está situado en C/ La Merced, 40, en Jerez de la Frontera, Cádiz.

Las actividades contempladas en este programa de necesidades se centran en la cubierta del gimnasio.

Dicha cubierta se resuelve mediante chapa inclinada a un agua, la cual provoca filtraciones a lo largo de toda su extensión, cuando se producen precipitaciones, debido al estado de degradación del material de cubrición. Las filtraciones mencionadas afectan a todo el área del gimnasio y a los paramentos interiores.

PROPUESTA DE ACTUACIÓN

Dado que no es posible la reparación de la cubierta, se plantea su sustitución completa, cuya defición arquitectónica será la que determine el redactor, resolviendo siempre su estanqueidad e impemeabilidad en todo el conjunto, incluso los encuentros.

Una vez conferidas las condiciones de estanqueidad, se repararán los desperfectos interiores ocasionados por las lluvias. Asimismo, se actuará sobre la estructura metálica de soporte, reparando si fuera necesario y protegiendo debidamente ante el fuego.

El presente programa de necesidades ha sido redactado según las condiciones estipuladas en la Orden de 24 de enero, por la que se aprueban las Normas de Diseño y Constructivas en los Edificios de Uso

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/02/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Docente y el R.D. 132/2.010, de 12 de febrero, en el que se aprueban los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas de régimen general no universitarias.

El objeto del redactor del proyecto es definir la solución técnica más adecuada a la intervención definida siempre que dé respuesta a las citadas normas, a las disposiciones de carácter legal o reglamentario, así como a la normativa técnica general y sectorial de aplicación y a la estimación económica y directrices reflejadas en el presente programa. Será objeto del redactor del proyecto realizar los levantamientos y comprobaciones necesarias para definir adecuadamente el mismo.

El proyecto, cuyo contenido será el establecido en el PCAP que rija el contrato, en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, su Reglamento de desarrollo y en la Orden de 23 de enero de 2003, por la que se aprueban las instrucciones para la redacción de proyectos y documentación técnica para obras de la Consejería de Educación y Ciencia, deberá dar cumplimiento a las disposiciones de carácter legal o reglamentario, así como a la normativa técnica general y sectorial de aplicación, con especial atención a las relativas a la seguridad en caso de incendio y a las normas para las condiciones de accesibilidad universal, al mismo tiempo que a la estimación económica reflejada en el presente programa de necesidades.

Se tendrá en cuenta en las obras que se desarrollen en el proyecto la compatibilización con la actividad docente sin menoscabo de la seguridad de los usuarios, lo cual se reflejará en la organización de las tareas y el programa de trabajo. Se deberá tener en cuenta en el Plan de Obra y en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

| PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13) | Líneas: 2.1.2,2.1.9 | | |
|---|---|---|---|
| 2.1.2 | CUBIERTAS ASEOS Y SANEAMIENTOS | 45.950,00 | Se requiere la reparación de la cubierta debido a filtraciones al interior del gimnasio. Habrá de resolverse su estanqueidad e impermeabilidad de los encuentros. |
| 2.1.9 | RENOVACIÓN ACABADOS INTERIORES | 7.766,80 | Debido a la presencia de filtraciones desde diversos puntos de la cubierta, es preciso acometer trabajos de reparación de los interiores.Pintado de estructura metálica para proteger contra el fuego. |

## RESUMEN

### RESUMEN ECONÓMICO

**Obra**

| Concepto | % | Superficie | Módulo | Valor | Descrip. Acumulado | Acumulado |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN | | | | 53.716,80 € | P.E.M. | 53.716,80 € |
| URBANIZACIÓN | | | 63,00 € | 0,00 € | P.E.M. SIN SS | 53.716,80 € |
| PRESUPUESTO S.S | 1,81 % | | 53.716,80 € | 972,27 € | TOTAL P.E.M. | 54.689,07 € |
| GASTOS GENERALES | 13,00 % | | 54.689,07 € | 7.109,58 € | | |
| BENEFICIO INDUSTRIAL | 6,00 % | | 54.689,07 € | 3.281,34 € | PRESUPUESTO CONTRATA | 65.079,99 € |
| I.V.A. | 21,00 % | | 65.079,99 € | 13.666,80 € | GLOBAL LICITACIÓN | 78.746,79 € |

| Coeficientes | Teóricos | Aplicados | | Teóricos | Aplicados |
|---|---|---|---|---|---|
| Edificación | | | Urbanización | 63,00 € | 63,00 € |
| Demolición | | | % Seguridad Salud | 1,81 % | 1,81 % |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Agencia Pública Andaluza de Educación. SUPERVISADO 07/08/2026 Delegación Provincial de Cádiz

## Honorarios

| Concepto | ¿Calculado? | Valor | IVA | Total |
|---|---|---|---|---|
| REDACCIÓN PROYECTO | CONVENIDO | 4.692,70 € | 985,47 € | 5.678,17 € |
| ESTUDIO S.S. | CONVENIDO | 175,55 € | 36,87 € | 212,42 € |
| DIRECCIÓN DE OBRAS | CONVENIDO | 2.011,16 € | 422,34 € | 2.433,50 € |
| DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN | CONVENIDO | 2.011,16 € | 422,34 € | 2.433,50 € |
| COORDINACIÓN S.S. | CONVENIDO | 409,60 € | 86,02 € | 495,62 € |

## Otros Gastos

| Concepto | Valor | Observaciones |
|---|---|---|
| TOPOGRAFICO | 0,00 € | |
| ESTUDIO GEOTÉCNICO | 0,00 € | |
| ESTUDIO PATOLÓGICO | 0,00 € | |
| INFORME ARQUEOLÓGICO | 0,00 € | |
| SUPERVISIÓN EXTERNA | 0,00 € | |
| OBRA INST. PREFABRICADA | 0,00 € | |
| OBRA DESINST. PREFABRICADA | 0,00 € | |

| | |
|---|---|
| **Obra** | **78.746,79 €** |
| **Honorarios** | **11.253,21 €** |
| **Otros Gastos;** | **0,00 €** |
| **Valoración Total de la Inversión** | **90.000,00 €** |

**Programa Elaborado por** Martín Rodríguez, Antonio

**Validado por:** Iglesias Piñero, Estefanía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## COMPARATIVA PEM PROGRAMA NECESIDADES APROBADO RESPECTO AL PEM DE PROYECTO

| PROGRAMA 2.1 (EXCEPTO 2.1.13) | | P.E.M.Programa | Lineas: 2.1.2, 2.1.9 | P.E.M. Proyecto |
|---|---|---|---|---|
| 2.1.2 | CUBIERTAS ASEOS Y SANEAMIENTOS | 45,950.00 € | Se requiere la reparación de la cubierta debido a filtraciones al interior del gimnasio. Habrá de resolverse su estanqueidad de impermeabilidad de los encuentros | 60,891.80 € |
| 2.1.9 | RENOVACIONES DE ACABADOS INTERIORES | 7,766.80 € | Debido a la presencia de filtraciones desde diversos puntos de la cubierta, es preciso acometer trabajos de reparación de los interiores. Pintado de estructura metálica para proteger contra el fuego | 10,292.37 € |

| RESUMEN ECONOMICO | | | |
|---|---|---|---|
| Obra: I.E.S. SANTA ISABLE DE HUNGRIA. JEREZ | | | |
| Conceptos: | | | |
| **PROGRAMA** | | **PROYECTO** | |
| Actualización y Modernización | 53,716.80 € | Actualización y Modernización | 71,134.17 € |
| Presupuesto S.S. | 972.27 € | Presupuesto S.S. | 1,288.43 € |
| P.E.M. Programa | 54,689.07 € | P.E.M. Proyecto | 72,472.60 € |
| Gastos Generales (13.00%) | 7,109.58 € | Gastos Generales (13.00%) | 9,421.44 € |
| Beneficio Industrial (6.00%) | 3,281.34 € | Beneficio Industrial (6.00%) | 4,348.36 € |
| Presupuesto Contrata | 65,079.99 € | Presupuesto Contrata | 86,242.40 € |
| IVA (21%) | 13,666.80 € | IVA (21%) | 18,110.90 € |
| Global Licitación | 78,746.79 € | Global Licitación | 104,353.30 € |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/06/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.1.3.3. Cumplimiento de la normativa urbanística.

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN

| | |
|---|---|
| PROYECTO DE | OBRAS DE SUSTITUCION DE CUBIERTA EN IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA |
| EMPLAZAMIENTO | CALLE MERCED, Nº 40. C.P. 11404. JEREZ. CÁDIZ. |
| PROMOTOR | AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN |
| ARQUITECTO | JOSE LUIS RAMÍREZ VALERO |

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A VISAR

| | PGOU | NNSS | D.S.U. | P.O.I. | P.S. | P.A.U. | P.P. | P.E. | P.A. (S.N.U) | E.D. | Otros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vigente | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Denominación: PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA DE SAN ROQUE | | | | | | | | | | |
| En Tramitación | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Denominación | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **PGOU** | Plan General de Ordenación Urbanística | **POI** | Plan de Ordenación Intermunicipal | **PE** | Plan Especial |
| **NNSS** | Normas Subsidiarias Municipales | **PS** | Plan de Sectorización | **PA** | Proyecto de Actuación sobre SNU |
| **DSU** | Delimitación de Suelo Urbano | **PAU** | Programa de Actuación Urbanística | **ED** | Estudio de Detalle |
| | | **PP** | Plan Parcial | **Otros** | |

CLASIFICACIÓN DEL SUELO

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

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO

| | |
|---|---|
| Vigente | DOTACIONAL |
| En Tramitación | |

| | CONCEPTO | NORMATIVA VIGENTE | NORMATIVA EN TRÁMITE | PROYECTO |
|---|---|---|---|---|
| PARCELACIÓN | Parcela mínima | | | |
| | Parcela máxima | | | |
| | Longitud mínima de fachada | | | |
| | Diámetro mínimo inscrito | | | |
| USOS | Densidad | | | |
| | Usos predominantes | | | |
| | Usos compatibles | | | |
| | Usos prohibidos | | | |
| EDIFICABILIDAD | | | | |
| OCUPACIÓN | Ocupación planta baja | | | |
| | Ocupación planta primera | | | |
| | Ocupación resto de plantas | | | |
| | Patios mínimos | | | |
| ALTURA | Altura máxima, plantas | | | |
| | Altura máxima, metros | | | |
| | Altura mínima | | | |
| SITUACIÓN | Tipología de la edificación | | | |
| | Separación fachada principal | | | |
| | Separación resto de fachadas | | | |
| | Separación entre edificios | | | |
| | Profundidad edificable | | | |
| | Retranqueos | | | |
| PROTECCIÓN | Grado de protección legislación | | | |
| | Grado de protección planeamiento | | | |
| | Nivel máximo de intervención | | | |
| OTROS | Cuerpos salientes | | | |
| | Elementos salientes | | | |
| | Plazas mínimas de aparcamiento | | | |

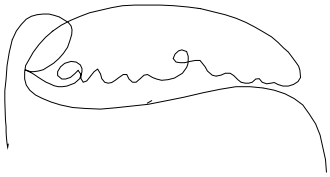
| | |
|---|---|
| OBSERVACIONES | LA INTERVENCIÓN PLANTEADA CONSISTE EN LA OBRAS DE REPARACIÓN DE LAS PATOLOGÍAS DETECTADAS EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA DE JEREZ, QUE SE DESCRIBEN EN EL PRESENTE PROYECTO.<br>NO SE ALTERA NINGÚN PARÁMETRO URBANISTICO, YA QUE NO SE MODIFICAN NI OCUPACIONES, NI ALTURAS, NI EDIFICABILIDADES, Y LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS UTILIZADAS EN EL PROYECTO RESPONDEN A SOLUCIONES DENTRO DE LA NORMATIVA ESTABLECIDA PARA ESTE TIPO DE CENTROS.<br>SEGÚN LAS PRESCRIPCIONES DE LA FICHA DEL CATÁLOGO, LA PARTE PROTEGIDA CORRESPONDE CON LOS RESTOS CONSERVADOS DEL CLAUSTRO. EL INSTITUTO CONSTRUIDO DE NUEVA PLANTA SE CONSIDERA COMO AREA DE INTERVENCION. |

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

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

FECHA: Julio de 2026

EL ARQUITECTO:



Fdo: José Luis Ramírez Valero

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Dirección Territorial de Cádiz
Junta de Andalucía

## CATALOGO DE ELEMENTOS EN EL CONJUNTO HISTÓRICO - ARTÍSTICO DE JEREZ DE LA FRONTERA

### IDENTIFICACION

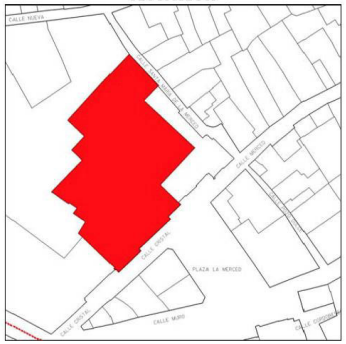
Denominación Histórica:

Claustro del Convento de la Merced.

CL CRISTAL, (11403), JEREZ DE LA FRONTERA

Sector: 1 Manzana: 50410 Parcela: 05

SITUACIÓN



### CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

| | |
|---|---|
| Cronología Predominante: | s. XVI |
| Cronología Singular: | |
| Análisis Tipológico: | Convento |
| Conservación Tipológica: | Transformación histórica |
| Uso actual: | Centro educativo |
| Estado conserv.aparente: | Bueno |

### ANALISIS HISTÓRICO DESCRIPTIVO

El claustro, inserto en el actual instituto Santa Isabel de Hungria, se comenzó a construir en 1600 y quedó concluido en 1614, aunque se sabe que en 1622 se estaba reconstruyendo en buena medida. Se desconoce el autor de sus trazas aunque hay constancia de la intervención del maestro Luis Fernández. Es de forma cuadrangular y está formado por cuatro crujías de cinco arcadas semicirculares cada una, que apean sobre pilares. Las galerías se cubren con bóvedas de crucería. Se conservan también la escalera, concluida en 1730, y una sala cuadrada que posiblemente se corresponda con el capitulo del convento.

**BIBLIOGRAFÍA** AAVV.: Jerez. Guia artistica y monumental. Madrid: Silex, 2004

### AFECCIONES DE LEGISLACION DE PATRIMONIO

Bien afectado por la Ley 14/2007 del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Afectado por trazado del sistema defensivo:

Afectado por entorno de BIC:

Catalogación según legislación Patrimonio:

### DETERMINACIONES URBANISTICAS

Clasificación Suelo: Suelo Urbano

Calific.Urbanística: Equipamiento Público

Altura edificac. I: ☐ II: ☒ III: ☒ IV: ☐ V: ☐ VI: ☐ VII ☐

Grado Catalogac.: Interés Especifico

Interven.Admitida: Restauración

Interven.Fachada:

Color:

Protección Arqueol: Nivel I

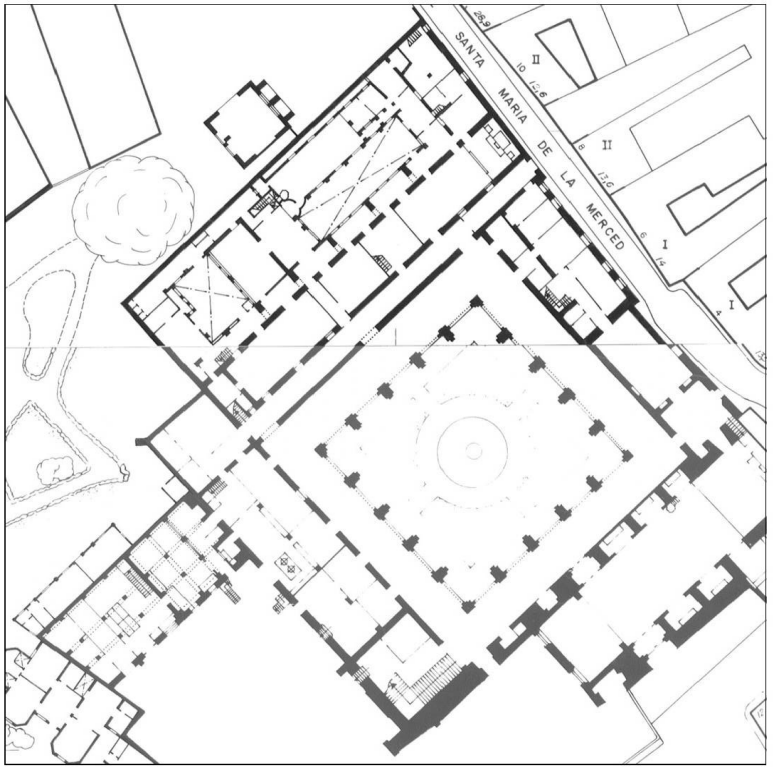
### PRESCRIPCIONES DE CATALOGACIÓN E INTERVENCION

La intervención llevará a cabo una investigación del edificio histórico, con estrictos criterios científicos, para devolverle su más integra estructura y aspecto originales, con las obras de consolidación que sean necesarias. Igualmente se podrán reponerlos elementos estructurales internos y externos en ruinas, caidos o deteriorados.

En estas obras deberán seguirse escrupulosamente los criterios de los documentos internacionales sobre restauración de monumentos y las leyes nacionales y autonómicas alrespecto.

La parte protegida se corresponde con los restos conservados del claustro. El instituto construido de nueva planta se considera como Área de intervención.

DETALLE DE LA FINCA










Junta de Andalucía
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

## 1.1.3.4. Cumplimiento del Código Técnico y otras normativas específicas.

- Declaración de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación (CTE)

En la redacción del presente proyecto se han cumplido las disposiciones contenidas en el Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, publicado en el Boletín Oficial del Estado de 28 de marzo de 2.006 que da cumplimiento a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley 38/1.999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Todo ello según el ámbito de aplicación del mismo establecido en el punto 3 del Artículo 2.

*Artículo 2. Ámbito de aplicación. Del Código Técnico de la Edificación:*
*3. Igualmente, el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras. En caso de que la exigencia de licencia o autorización previa sea sustituida por la de declaración responsable o comunicación previa, de conformidad con lo establecido en la normativa vigente, se deberá manifestar explícitamente que se está en posesión del correspondiente proyecto o memoria justificativa, según proceda.*

- Declaración de cumplimiento de otras normativas específicas

- Estatales
  - Código Estructural. RD 470/2021, de 29 de junio: Se cumplen las prescripciones del Código Estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural. *(En los elementos sobre los que actúe).*
  - NCSE 02: Se cumple con las exigencias de la Norma de Construcción Sismorresistente justificándose en el apartado correspondiente del proyecto de ejecución. *(En los elementos sobre los que actúe).*
  - TELECOMUNICACIONES: R.D. Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación. *(En los elementos sobre los que actúe).*
  - REBT: Se cumple Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. *(En los elementos sobre los que actúe).*
  - RITE: Se cumple el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias. *(En los elementos sobre los que actúe).*

- Autonómicas

  - ACCESIBILIDAD: La accesibilidad queda regulada por el Decreto 293/2009, de 7 de Julio, reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía. En el Art. 2. "Ámbito de aplicación", apartado 1. e) se hace referencia las modificaciones o alteraciones de equipamientos existentes.

  La aplicación de este Decreto solamente se tiene que realizar a las zonas afectadas por la reforma según el art. 1 apartado 2.

  Se justifica en el apartado correspondiente la procedencia o no de la aplicación de las determinaciones establecidas en los Documentos Básicos de Seguridad de Utilización CTE.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 1.1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto

Este apartado se refunde en este Proyecto básico y de ejecución con el apartado Memoria Constructiva. Todo ello con el objeto de concentrar la exposición de cada sistema y hacer más comprensible y fácil el seguimiento del presente documento.

### 1.1.3.6. Incidencia de la actuación en las prestaciones existentes del edificio. Análisis del ámbito de aplicación de los distintos Documentos Básicos del CTE

A continuación se describe la posible incidencia de la actuación proyectada en las prestaciones actuales de la edificación existente, en los diferentes aspectos que exige el Código Técnico de la Edificación.

#### 1.1.3.6.1. Referentes a los requisitos básicos relativos a la funcionalidad

- DE UTILIZACIÓN

Se trata de la reparación de las patologías que se han producido en las cubiertas del gimnasio del Centro y las originadas por las filtraciones de agua al interior. Por tanto no se alteran ni la disposición ni las dimensiones de los espacios por las actuaciones proyectadas, ni la dotación de las instalaciones existentes, y por tanto no se altera ni se merma el requisito básico de utilización del edificio en su conjunto.
Se han tenido en cuenta en la redacción del presente proyecto las determinaciones fijadas en el Código Técnico que les sean de aplicación a los elementos que se renueven.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- INSTALACIONES AFECTADAS

▪ Protección contra incendios: No se alteran las instalaciones contra incendios existentes en el edificio. Tampoco se modifican los recorridos de evacuación del edificio por las obras que se proyectan ejecutar en el edificio.

▪ Electricidad y alumbrado: La instalación eléctrica se repone en aquellos puntos que sea necesario por verse afectadas por las obras de reparaciones proyectadas.

▪ Telecomunicaciones: La instalación de telecomunicaciones del inmueble no se ve afectada por las obras, salvo las incidencias que se produzcan por las reparaciones proyectadas.

- DE ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON MOVILIDAD Y COMUNICACIÓN REDUCIDAS

Las obras recogidas en este proyecto no afectan a la accesibilidad de las personas con movilidad reducida en este Centro de Enseñanza.

- DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN, AUDIOVISUALES Y DE INFORMACIÓN

Las actuaciones proyectadas no alteran las condiciones establecidas, ni las dificulta, ni impide.

#### 1.1.3.6.2. Referentes a los requisitos básicos relativos a la seguridad

- ESTRUCTURAL

La intervención proyectada no altera la Resistencia y estabilidad del edificio (Exigencia básica SE-1), ni la aptitud de servicio del mismo (Exigencia básica SE-2), ya que sólo afecta a la sustitución de la cubierta del gimnasio del Centro, sin modificar la estructura de soporte de la misma.

- EN CASO DE INCENDIO

No se actúa sobre elementos de protección pasiva, elementos estructurales, de sectorización o compartimentación, o protección activa de los edificios. Según el ámbito de aplicación del DB-SI, su aplicación se limitará a los elementos modificados, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. Las actuaciones proyectadas no alteran la ocupación ni distribución respecto a los elementos de evacuación, por lo que no le es de aplicación este DB.
Las obras proyectadas no menoscaban las condiciones de seguridad preexistentes.
Tan sólo se prevé dotar a la estructura metálica de la cubierta del gimnasio de la resistencia y estabilidad al fuego necesaria.

En el apartado de Seguridad en caso de Incendio del punto Justificación del cumplimiento del Código Técnico de la Edificación, se exponen y justifican en su caso, las Exigencias Básicas correspondientes.
Este DB será de aplicación a la reacción al fuego de los acabados de los revestimientos sustituidos.

- DE UTILIZACIÓN.

De manera que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
La intervención proyectada contemplará la seguridad de utilización en todos aquellos elementos donde se intervenga.

- Exigencia básica SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas.
  No es de aplicación ya que no se actúa sobre elementos que puedan alterar las condiciones de seguridad preexistentes frente al riesgo de caídas.

- Exigencia básica SUA 2. Seguridad frente al riego de impacto o de atrapamiento.
  No es de aplicación ya que no se actúa sobre elementos que puedan alterar las condiciones de seguridad preexistentes frente al riesgo de impacto o de atrapamiento.

- Exigencia básica SUA 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.
  No es de aplicación ya que no se actúa sobre elementos que puedan alterar las condiciones de seguridad preexistentes frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

- Exigencia básica SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.
  No es de aplicación ya que no se actúa sobre elementos que puedan alterar las condiciones de seguridad preexistentes frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

- Exigencia básica SUA 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación.
  No es de aplicación.

- Exigencia básica SUA 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.
  No es de aplicación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Exigencia básica SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.
  No es de aplicación.

- Exigencia básica SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.
  No es de aplicación.

- Exigencia básica SUA 9. Accesibilidad.
  No es de aplicación ya que no se actúa sobre elementos que puedan alterar las condiciones de seguridad preexistentes de accesibilidad del Centro.

#### 1.1.3.6.3. Referentes a los requisitos básicos relativos a la habitabilidad

- DE SALUBRIDAD

Con este término se expresa que se ha cumplido el requisito de "higiene, salud y protección del medio ambiente" consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro del edificio y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que el edificio se deteriore y de que se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

- Exigencia básica HS 1. Protección frente a la humedad.
  La justificación de su aplicación a este proyecto se realiza en el punto, Salubridad, del apartado "Justificación del Código Técnico de la Edificación".

- Exigencia básica HS 2. Recogida y evacuación de residuos.
  No es de aplicación.

- Exigencia básica HS 3. Calidad de aire interior.
  No es de aplicación.

- Exigencia básica HS 4. Suministro de agua.
  No es de aplicación.

- Exigencia básica HS 5. Evacuación de aguas.
  La justificación de su aplicación a este proyecto se realiza en el punto, Salubridad, del apartado "Justificación del Código Técnico de la Edificación".

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Mediante las actuaciones proyectadas en ningún caso se empeoran las condiciones existentes de "higiene, salud y protección del medio ambiente".

- PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

El ámbito de aplicación del DB-HR es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2, de la Parte I, exceptuándose ciertos casos, entre el que se encuentra:

> *"(…)d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral.(…)"*

Comentario de este DB: "*Independientemente de estas exclusiones del ámbito general de aplicación del CTE, para cada uno de los aspectos que se regulan en este DB: aislamiento acústico, tiempo de reverberación y ruido de instalaciones, se especifica a qué recintos y tipos de edificios se aplican cada una de las exigencias.*"

Por lo que no es aplicación con carácter general a este proyecto.

- AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

- Exigencia básica HE0: no es de aplicación según su ámbito.

- Exigencia básica HE1: esta exigencia básica es de aplicación en intervenciones en edificios existentes en que se realicen reformas, entendiendo por "reforma" a toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso. La justificación de su aplicación a este proyecto se realiza en el punto, Ahorro de Energía, del apartado "Justificación del Código Técnico de la Edificación".

- Exigencia básica HE2: no es de aplicación, ya que no se actúa sobre instalaciones térmicas del edificio.

- Exigencia básica HE3: no es de aplicación según el ámbito de aplicación de esta exigencia básica, según las actuaciones que se proyectan llevar a cabo en el edificio.

- Exigencia básica HE4. No es de aplicación.

- Exigencia básica HE5. No es de aplicación.

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

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunos de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- EN EL USO DEL EDIFICIO

El presente proyecto de reparación de las patologías que se han producido en el Centro, no altera el uso para el que fue proyectado o adaptado el edificio.

- EN EL USO DE LAS DEPENDENCIAS

El presente proyecto de reparación de las patologías que se han producido en el Centro, no altera el uso para el que las dependencias del edificio, fueron proyectadas o reformadas.

- EN EL USO DE LAS INSTALACIONES:

El presente proyecto de reparación de las patologías que se han producido en el Centro, no altera el uso para el que fueron proyectadas las instalaciones del edificio.

## 1.1.3.7. Plan de obras valorado. Compatibilidad con la actividad docente.

<u>Los plazos y duración de las obras establecidos en el presente proyecto y detallados en el siguiente cuadro se han realizado considerando que las mismas deberán ser compatibles con el ejercicio docente sin necesidad de interrupción de la actividad.</u>

En el plano del Estudio Básico de Seguridad se detalla gráficamente el ámbito de desarrollo de los trabajos, que hace que sea compatible con la actividad docente, ya que es posible establecer recorridos diferenciados para el acceso a la obra y el acceso al Centro, y/o acotar los ámbitos de actuación de las obras. Teniendo en cuenta las protecciones y acotaciones de los trabajos y unidades de obra.

**OBRAS DE SUSTITUCION DE CUBIERTA DE GIMNASIO**
**I.E.S. SANTA ISABEL DE HUNGRIA**
**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN**

OBRA:
PROMOTOR:

| Nº | CAPITULOS | IMPORTE | | MESES | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 01 | DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS | 4,866.52 | | 4,866.52 | | | |
| 02 | ESTRUCTURAS | 1,318.11 | | 263.62 | 659.06 | 395.43 | |
| 03 | ALBAÑILERIA | 465.30 | | | 465.30 | | |
| 04 | CUBIERTAS | 49,688.25 | | | 14,906.48 | 24,844.13 | 9,937.64 |
| 05 | INSTALACIONES | 303.27 | | 151.64 | | | 151.63 |
| 06 | REVESTIMIENTOS | 1,923.08 | | | 384.62 | 961.54 | 576.92 |
| 07 | PINTURAS | 9,704.21 | | | 2,911.26 | 2,911.26 | 3,881.69 |
| 08 | GESTION DE RESIDUOS | 2,307.50 | | 576.88 | 576.88 | 576.87 | 576.87 |
| 09 | CONTROL DE CALIDAD | 607.93 | | 151.98 | 151.98 | 151.98 | 151.99 |
| 10 | SEGURIDAD Y SALUD | 1,288.43 | | 322.11 | 322.11 | 322.11 | 322.10 |
| | PEM PROYECTO | 72,472.60 | | | | | |
| | PEM LICITACION | 54,689.07 | | | | | |
| | PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | | Parcial | 6,332.75 | 20,377.69 | 30,163.32 | 15,598.84 |
| | | | PBL | 4,778.80 | 15,377.36 | 22,761.76 | 11,771.15 |
| | | | A origen | 6,332.75 | 26,710.44 | 56,873.76 | 72,472.60 |
| | | | PBL | 4,778.80 | 20,156.16 | 42,917.92 | 54,689.07 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2. MEMORIA CONSTRUCTIVA Y TÉCNICA

### 1.2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL

No se llevan a cabo intervenciones sobre el sistema estructural del edificio.

Sólo se interviene puntualmente en reparaciones del revestimiento de las armaduras de elementos de hormigón armado del gimnasio del Centro. Se describe en el anejo correspondiente el proceso a seguir.

### 1.2.2. SISTEMA ENVOLVENTE

La intervención sobre el Sistema Envolvente se limita a las actuaciones derivadas de la subsanación de la falta de estanqueidad de la cubierta del gimnasio del Centro.

Conforme al "Apéndice A: Terminología", del DB-HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria, que se compone de todos los *cerramientos* del edificio,
y la Envolvente térmica: que está compuesta por todos los cerramientos que limitan espacios habitables con el espacio exterior (aire, terreno u otro edificio) y por todas las particiones interiores que limitan los espacios habitables con los espacios no habitables que a su vez están en contacto con el ambiente exterior. A los efectos de describir constructivamente sus elementos se definen los siguientes subsistemas:

La intervención sobre el Sistema Envolvente del Edificio se limita a las actuaciones de reparación de las patologías que se recogen en el Programa de necesidades aprobado.

A los efectos de describir constructivamente sus elementos se definen los siguientes subsistemas:
(Sólo se incluyen aquellos subsistemas sobre los que se realiza alguna intervención).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

#### 1.2.2.1. Fachadas

Comprende este subsistema los cerramientos exteriores en contacto con el aire cuya inclinación es superior a 60º respecto de la horizontal.

No se llevan a cabo actuaciones sobre las fachadas del edificio, más allá de los pequeños recrecidos de fábrica de ladrillo por el aumento de la pendiente de los faldones de la cubierta. Se trata de pequeños ajustes allí donde la cubierta no se encuentra contra cerramientos de los demás volúmenes del edificio al que pertenece el gimnasio.

#### 1.2.2.2. Cubiertas. Cubiertas en contacto con el aire.

Formado por aquellos cerramientos superiores con inclinación inferior a 60º respecto de la horizontal.

En general las cubiertas del Centro son sólo accesibles para su conservación y mantenimiento, y para los trabajos de conservación y mantenimiento de las instalaciones que se sitúan sobre las mismas.

La intervención se centra en la sustitución de los faldones de chapa metálica de la cubierta del gimnasio del Centro.

- Sustitución de la cubierta del gimnasio:

Se realiza la sustitución completa de los faldones de cubierta del gimnasio del Centro.

Esta cubierta será del tipo panel sándwich no transitable y estará compuesta por las siguientes capas:

- formación de pendientes mediante estructura auxiliar de tubulares metálicos galvanizados fijados mediante soldadura a las correas existentes de la estructura.
- panel sándwich con aislamiento interior con pendiente mínima del 7 %, según instrucciones del fabricante.
- remates y elementos singulares correspondientes al sistema de panel sándwich elegido.

Se cuidará especialmente la ejecución de todos los puntos singulares, según detalles de proyecto e instrucciones de la dirección facultativa.

Las condiciones de seguridad en caso de incendio de las cubiertas se especifican en el DB-SI, cuyo cumplimiento se justifica en el punto correspondiente.

- Definición constructiva: Cubierta Panel Sandwich No Transitable.

- Elementos constitutivos

- Sistema de formación de pendientes, formado por estructura auxiliar de tubulares metálicos galvanizados fijados mediantes soldadura a las correas existentes de la estructura.

- Panel sándwich con aislamiento interior de poliuretano de espesor mínimo 50 mm, y transmisión térmica de 0,43 W/m$^2$°C (<0,50 W/m$^2$°C según CTE) con pendiente mínima del 7 %, según instrucciones del fabricante.

Un sistema de evacuación de aguas existente que será reparado o sustituido, según los casos.

COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO.

Según el punto 2.1. del DBSI 2, Propagación exterior,

*Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.*

En el caso del gimnasio del Centro tres de sus lados son colidantes con edificaciones del propio Centro, y el cuarto lado es medianero con los jardines de la finca adyacente. Por lo que se aplica el punto 2.2. del DBSI_2:

*En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica a continuación, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor.*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| d (m) | ≥2,50 | 2,00 | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,00 | 0,75 | 0,50 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| h (m) | 0 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,00 |

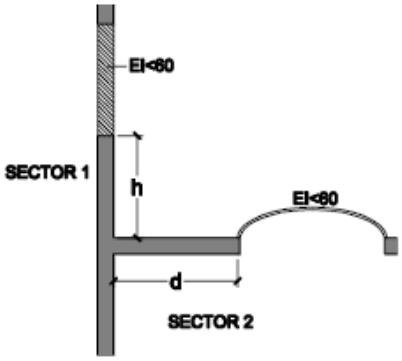



Figura 2.1 Encuentro cubierta-fachada

En el caso de los lados cortos del gimnasio no existen huecos en los paramentos colindantes, y el paramento tiene una resistencia al fuego mayor de EI60.

En el otro lado de la zona del gimnasio donde se sustituye la cubierta y existe paramento colindante, el paramento colindante se encuentra a una distancia mayor de 2,5 m.

- Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego $B_{ROOF}$. (t1) (Punto. 2.3. del DB SI-2).

Según ficha técnica del fabricante del panel sándwich para espesores de chapa > 0,4 mm se cumple esta condición.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/02/2023
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

COMPORTAMIENTO RESPECTO DE LA SEGURIDAD DE USO.

- Exigencia básica SU.8 Seguridad frente al riesgo de acción del rayo: Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción de rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección. *NO es objeto de este proyecto, ya que se actúa sobre un edificio existente.*

COMPORTAMIENTO FRENTE A LA HUMEDAD.

- Grado de impermeabilidad: en cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos. La solución constructiva propuesta alcanza este grado de impermeabilidad.

COMPORTAMIENTO RESPECTO AL AISLAMIENTO ACÚSTICO.

- Al tratarse de una sustitución parcial de una cubierta de un edificio, no es de aplicación.

COMPORTAMIENTO RESPECTO AL AISLAMIENTO TÉRMICO.

- En el caso de las cubiertas que se sustituyan deberán tener un valor límite de transmitancia térmica, Ulim ($W/m^2K$), inferior a 0,50, para la zona climática de invierno A, correspondiente al municipio de Jerez.

- La transmitancia térmica de la solución constructiva proyectada para las cubiertas a sustituir, mediante panel sándwich con aislamiento interior de poliuretano de espesor mímino 50 mm, y transmisión térmica de 0,43 $W/m^{2°}C$ es inferior al valor de 0,50 límite de la tabla 3.1.1.a -HE1.

## 1.2.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

No se interviene en el sistema de compartimentación interior del edificio.

## 1.2.4. SISTEMA DE ACABADOS

### 1.2.4.1. Revestimientos exteriores

#### 1.2.4.1.1. Horizontales

No se interviene en el sistema de revestimientos horizontales exteriores del edificio.

#### 1.2.4.1.2. Verticales

ENFOSCADOS:

Se prevé la reparación de los enfoscados de los cerramientos interiores y del gimnasio que puedan ver afectados por la sustitución de la cubierta del gimnasio. Se realizarán con morteros de cal compatibles con los muros existentes de las edificaciones colindantes.
En el caso de que existan grietas y/o fisuras en estas zonas, se procederá previamente mediante relabrado de las fábricas existentes si es el caso y colocación de malla de fibra de vidrio resistente a los álcalis en los enfoscados, y utilización de puente de unión mortero viejo-nuevo allí donde sea necesario.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/06/2016
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

PINTURAS:

Sobre todos los paramentos exteriores colindantes con la cubierta del gimnasio donde se actúe, se pintarán con pintura a la cal si se trata de muros antiguos de mampostería, y con pintura pétrea en el resto de los casos.

### 1.2.4.2. Revestimientos interiores

Se prevé la reposición/reparación de los revestimientos interiores de las dependencias que se hayan visto afectados o se vean afectados por las obras.

#### 1.2.4.2.1. Horizontales

ENLUCIDOS:

Se prevé la reposición de las zonas de los enlucidos horizontales interiores que se vean afectadas por las Se realizarán con los mismos materiales y sistemas existentes.

PINTURAS:

Se prevé la reposición de las pinturas interiores que se vean afectadas por las obras. Se realizarán con los mismos materiales y sistemas existentes.

#### 1.2.4.2.2 Verticales

ENLUCIDOS:

Se prevé la reparación de los enlucidos verticales interiores que se vean afectadas por las obras. Se realizarán con los mismos materiales y sistemas existentes.

ENFOSCADOS:

Se prevé la reposición de las zonas de los enfoscados interiores que se vean afectadas. Se realizarán con los mismos materiales y sistemas existentes.

PINTURAS:

Se prevé la reposición de las pinturas interiores que se vean afectadas por las obras. Se realizarán con los mismos materiales y sistemas existentes.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

La intervención para la reparación de las patologías detectadas en el edificio objeto de este proyecto, conllevará la reposición de las instalaciones que pudiera ser necesario desmontar, que puedan verse afectadas por las obras, para la ejecución de los trabajos.

### 1.2.5.1. Subsistema de protección contra incendios.

No es objeto de este proyecto.

### 1.2.5.2. Subsistema de electricidad.

No es objeto de este proyecto.

### 1.2.5.3. Subsistema de alumbrado.

No es objeto de este proyecto.

### 1.2.5.4. Subsistema de puesta a tierra

No es objeto de este proyecto.

## 1.2.6. EQUIPAMIENTO

No se interviene sobre los equipamientos del Centro.

## 1.2.7. SISTEMA DE SERVICIOS

No se modifica con la presente actuación el sistema de servicios del edificio, ni en lo relativo a los valores máximos previsibles de las potencias o corrientes de cortocircuito de la red de distribución eléctrica, ni en cuanto al riesgo admisible frente a la acción del rayo y sistema de recogida de residuos ordinarios.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.8. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

### 1.2.8.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I).

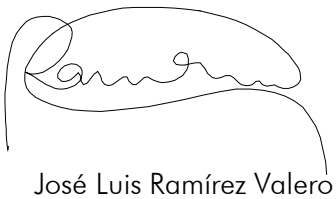
*"1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible."*

*"3. Igualmente, el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto o en una memoria suscrita por técnico competente, junto a la solicitud de licencia o de autorización administrativa para las obras…."*

*"4, En las intervenciones en edificios existentes el proyectista deberá indicar en la documentación del proyecto si la intervención incluye o no actuaciones en la estructura preexistente;…"*

Se trata de obras de reparación de patologías relacionadas con la falta estanquidad de la cubierta del gimnasio del del Centro. Por tanto, no existen actuaciones en la estructura más allá de reparaciones puntuales en el revestimiento de armaduras algunos elementos de hormigón armado.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero
Arquitecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.8.2. CTE-DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

| Ficha Justificativa del Cumplimiento del DB–SI | 6 | EDIFICIO o ESTABLECIMIENTO DE USO DOCENTE (altura de evacuación : h <15 m y sobre rasante) |
|---|---|---|

| 1. Régimen de aplicación | El DB-SI es aplicable a: | |
|---|---|---|
| Obra nueva y ampliación de edificio existente | Toda la obra | ☐ |
| Obra de modificación, reforma o rehabilitación en edificio existente | La parte afectada por la reforma, sin menoscabar las condiciones de seguridad | ☒ |
| - Con mantenimiento de uso | Los elementos modificados por la reforma | ☒ |
| - Que afecta a los elementos constructivos que soporten las instalaciones de protección contraincendios y a las zonas por las que discurren sus componentes | Las instalaciones de protección contraincendios | ☐ |
| Cambio de uso característico en edificios existentes | Todo el edificio | ☐ |
| Transformación de otros usos a residencial vivienda en edificios existentes | No obliga a los elementos comunes de evacuación | ☐ |

Según el apartado II Ámbito de aplicación, "*el ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo 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*".

Y en el apartado III Criterios generales de aplicación, dice:
"*A efectos de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación:*
.....

*6 En 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 a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.*"

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Con los siguientes comentarios al articulado:

**Alcance de la aplicación del DB SI en intervenciones en las que se mantenga el uso. Proporcionalidad**

Con estos criterios generales no se pretende que cualquier intervención, en la que se mantenga el uso, suponga la total adecuación del edificio al DB (lo que en muchos casos sería imposible) sino que haya proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

Por todo ello su aplicación se limitará a los elementos modificados, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB, y por tanto, la justificación del presente DB se realiza únicamente para los elementos que son objeto de sustitución debido a las obras de reparación de patologías.

## Exigencia básica SI 1. Propagación interior.

### 1.- Compartimentación en sectores de incendio.

La actuación no altera la distribución de sectores de incendio existente en el edificio.

### 4.- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.

En el punto 4 de este DB se establece la reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario, y más concretamente en la tabla 4.1., en función de la situación del elemento constructivo y de si se trata de revestimientos de techos y paredes, o de revestimientos de suelos.

La tabla 4.1 "Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos" de la sección SI 1 del este DB, establece las condiciones de reacción al fuego que deben cumplir los elementos constructivos, en función de la Situación del elemento y del tipo de Revestimiento, sea de Techos y Paredes, o bien de Suelos.

Para las zonas ocupables, donde se incluyen tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas, los revestimientos de techos y paredes, (siempre que superen el 5 % de las superficies totales del conjunto de techo, o del conjunto de paredes, del recinto considerado, con una distribución que haga que no suponga un riesgo de propagación importante), tendrán una clase de reacción al fuego C-s2, d0. Para los suelos de estas mismas zonas, (con la misma condición del 5 % anterior, en este caso para los suelos), los revestimientos tendrán una clase de reacción al fuego $E_{FL}$.

**El material elegido para la sustitución de la cubierta del gimnasio, panel tipo sándwich con aislamiento interior, deberá tener unca clase de reacción al fuego de al menos C-s2, d0.**

Con la siguiente consideración:

*"Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo."*

En general, los revestimientos a reponer en las paredes y techos del gimnasio Centro están realizados mediante enfoscados de mortero de cemento y enlucido en yeso acabado con pintura plástica,

La clase de reacción al fuego de estos materiales cumple los requisitos establecidos en la tabla 4.1 indicada.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 27/08/2026
Junta de Andalucía
Gerencia Provincial de Cádiz

## Exigencia básica SI 2. Propagación exterior.

### 1.- Medianerías y fachadas.

Las actuaciones proyectadas no modifican elementos de las fachadas o medianeras del Centro que pudieran alterar las condiciones relativas a la propagación exterior en caso de incendio.

### 2.- Cubiertas.

Según el punto 2.1. del DBSI 2, Propagación exterior,

*Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.*

En el caso del gimnasio del Centro tres de sus lados son colidantes con edificaciones del propio Centro, y el cuarto lado es medianero con los jardines de la finca adyacente. Por lo que se aplica el punto 2.2. del DBSI_2:

*En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica a continuación, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor.*

| d (m) | ≥2,50 | 2,00 | 1,75 | 1,50 | 1,25 | 1,00 | 0,75 | 0,50 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| h (m) | 0 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,00 |

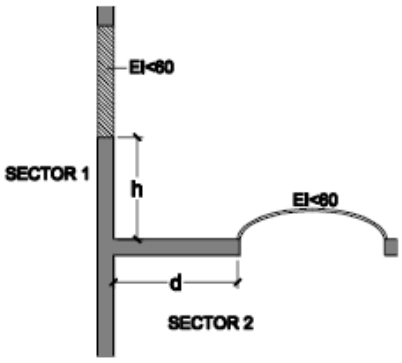



Figura 2.1 Encuentro cubierta-fachada

En el caso de los lados cortos del gimnasio no existen huecos en los paramentos colindantes, y el paramento tiene una resistencia al fuego mayor de EI60.

En el otro lado de la zona del gimnasio donde se sustituye la cubierta y existe paramento colindante, el paramento colindante se encuentra a una distancia mayor de 2,5 m.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego $B_{ROOF}$. (t1) (Punto. 2.3. del DB SI-2).

Según ficha técnica del fabricante del panel sándwich para espesores de chapa > 0,4 mm se cumple esta condición.

## Exigencia básica SI 3. Evacuación de los ocupantes.

No procede, ya que no se actúa sobre elementos que puedan modificar las condiciones de evacuación del Centro.

## Exigencia básica SI 4. Instalaciones de protección contra incendios.

No procede, ya que no se actúa sobre elementos que puedan modificar las condiciones de las instalaciones de protección contra incendios, ni sobre ninguna de las instalaciones de protección contra incendios del edificio.

## Exigencia básica SI 5. Intervención de los bomberos.

No procede, ya que no se actúa sobre elementos que puedan modificar las condiciones de intervención de los bomberos en el edificio.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Exigencia básica SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.

No se alteran las condiciones de la estructura portante de los faldones de la cubierta, y por lo tanto no se modifica la resistencia al fuego de la misma.

Tal como se ha indicado al principio de este apartado de justificación del cumplimiento del DB-SI,

*6 En 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 a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.*"

Por ello, según este criterio, no es necesario llevar a cabo actuación alguna sobre la estructura de soporte de la cubierta desde el punto de vista de su resistencia al fuego.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.8.3. CTE-DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte I.

Para el caso de intervenciones en edificios existentes, el CTE es de aplicación y su cumplimiento se justificará en el proyecto.

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme el artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

En el apartado III Criterios generales de aplicación del DB-SUA, en su punto 3 se establece:

"*3 En 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 a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.*"

Por tanto,

La justificación del presente DB se realiza para los elementos que son objeto de reforma o sustitución debido a las obras de reparación de las patologías incluidas en el presente proyecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Exigencia básica SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas.

No procede

Exigencia básica SUA 2. Seguridad frente al impacto o atrapamiento.

No procede

Exigencia básica SUA 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento.

No procede

Exigencia básica SUA 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada.

No procede

Exigencia básica SUA 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación .

No procede

Exigencia básica SUA 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

No procede

Exigencia básica SUA 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

No procede

Exigencia básica SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

No procede

Exigencia básica SUA 9. Accesibilidad.

No procede

Ver Justificación Accesibilidad DEC. 293/2009.
Apartado 1.2.9. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.8.4. CTE-DB-HS SALUBRIDAD

La justificación del presente DB se realiza únicamente para los elementos que son objeto de sustitución debido a las obras de reparación de patologías.

### Exigencia básica HS 1. Protección frente a la humedad.

El objetivo de esta exigencia básica es limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

Esta sección se aplica a las cubiertas sobre las que se actúa:

HS1 Protección frente a la humedad
**Cubiertas, terrazas y balcones**
**Parte 1**

**Grado de impermeabilidad** único

**Tipo de cubierta**

| | |
|---|---|
| ☐ plana | ☒ inclinada |
| ☐ convencional | ☐ invertida |

**Uso**

☐ Transitable ☐ peatones uso privado ☐ peatones uso público ☐ zona deportiva ☐ vehículos

☒ No transitable
☐ Ajardinada

**Condición higrotérmica**
☐ Ventilada
☒ Sin ventilar

**Barrera contra el paso del vapor de agua**
☐ barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico ( 01)

**Sistema de formación de pendiente.**
☐ hormigón en masa
☐ mortero de arena y cemento
☐ hormigón ligero celular
☐ hormigón ligero de perlita (árido volcánico)
☐ hormigón ligero de arcilla expandida
☐ hormigón ligero de perlita expandida (EPS)
☐ hormigón ligero de picón
☐ arcilla expandida en seco
☐ placas aislantes
☐ elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos
☐ chapa grecada
☒ elemento estructural (forjado, losa de hormigón) Con incremento de pendiente mediante perfiles tubulares de acero.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

HS1 Protección frente a la humedad
**Cubiertas, terrazas y balcones**
**Parte 2**

**Pendiente** >7 % (02)

**Aislante térmico** (03)
Material Poliuretano en panel sandwich espesor 5 cm

**Capa de impermeabilización** (04)
☐ Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
☐ Lámina de oxiasfalto
☐ Lámina de betún modificado
☐ Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)
☐ Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)
☐ Impermeabilización con poliolefinas
☐ Impermeabilización con un sistema de placas

**Sistema de impermeabilización**

| ☐ adherido | ☐ semiadherido | ☐ no adherido | ☐ fijación mecánica |
|---|---|---|---|

**Cámara de aire ventilada**

Área efectiva total de aberturas de ventilación: Ss= _____

Superficie total de la cubierta: Ac= _____ = _____ $30 > \frac{Ss}{Ac} > 3$

**Capa separadora**

☐ Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles
- ☐ Bajo el aislante térmico ☐ Bajo la capa de impermeabilización

☐ Para evitar la adherencia entre:
- ☐ La impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos
- ☐ La capa de protección y la capa de impermeabilización
- ☐ La capa de impermeabilización y la capa de mortero, en cubiertas planas transitables con capa de rodadura de aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización

☐ Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

**Capa de protección**

☐ Impermeabilización con lámina autoprotegida En pretiles
☐ Capa de grava suelta (05), (06), (07)
☐ Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)
☐ Solado fijo (07)
- ☐ Baldosas recibidas con mortero ☐ Capa de mortero ☐ Piedra natural recibida con mortero
- ☐ Adoquín sobre lecho de arena ☐ Hormigón ☐ Aglomerado asfáltico
- ☐ Mortero filtrante ☐ Otro: _____

☐ Solado flotante (07)
- ☐ Piezas apoyadas sobre soportes (06) ☐ Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado
- ☐ Otro: _____

☐ Capa de rodadura (07)
- ☐ Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización
- ☐ Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)
- ☐ Capa de hormigón (06) ☐ Adoquinado ☐ Otro: _____

☐ Tierra Vegetal (06), (07), (08)

**Tejado**

☐ Teja ☐ Pizarra ☐ Zinc ☐ Cobre ☐ Placa de fibrocemento ☐ Perfiles sintéticos
☐ Aleaciones ligeras ☒ Otro: Panel Sándwich con fijación mecánica

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".
(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE
(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía
(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.
(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%
(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.
(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Exigencia básica HS 2. Recogida y evacuación de residuos

No procede

## Exigencia básica HS 3. Calidad del aire interior.

No procede

## Exigencia básica HS 4. Suministro de agua.

No procede

## Exigencia básica HS 5. Evacuación de aguas.

Esta sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

En este proyecto no es preceptiva su aplicación puesto que se trata de la renovación de ciertas zonas de la cubierta del edificio, en concreto de la cubierta del gimnasio, conservando los puntos de desagües de la cubierta existente.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.8.5. CTE-DB-HE AHORRO DE ENERGÍA

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

Exigencia básica HE 0. Limitación del consumo energético.

Esta sección no es aplicación a este proyecto por tratarse de obras de reparaciones de patologías que quedan fuera del ámbito de aplicación de esta sección.

Exigencia básica HE 1. Condiciones para el control de la demanda energética.

En el ámbito de aplicación de esta sección de este DB establece:

1 Esta sección es de aplicación a:
- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes:
  - ampliaciones;
  - cambios de uso;
  - reformas.

> Los diferentes apartados de esta sección son de aplicación general a estos casos, salvo cuando así se indique expresamente, mediante una exclusión o mediante particularización individual, que normalmente se establecerá en relación al alcance de la intervención o al uso del edificio o parte del edificio.
>
> Se entiende por cambio de uso tanto el referido al uso característico del edificio como el referido a una o varias unidades de uso y, por reforma, toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.
>
> Debe observarse el distinto alcance de las obras de reforma incluidas en esta sección con respecto a la sección HE0.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Agencia Pública Andaluza de Educación. SUPERVISADO 07/08/2026 Gerencia Provincial de Cádiz. Junta de Andalucía

Esta exigencia básica es de aplicación en intervenciones en edificios existentes en que se realicen reformas, entendiendo por "reforma" a toda aquella intervención en edificios existentes que no consista en una ampliación o en un cambio de uso.

Las intervenciones proyectadas en el edificio, entendiéndose como "reformas" en el sentido del párrafo anterior, que se desarrollan sobre la envolvente térmica, son:

- la sustitución de la cubierta del gimnasio del Centro.

El punto 3.1.1. "Transmitancia de la envolvente térmica", del punto 3. "Cuantificación de la exigencia", de la Sección HE1 del Documento Básico de Ahorrro de energía, establece en su apartado 2:

2 En el caso de reformas, el valor límite ($U_{lim}$) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la *envolvente térmica*:
- a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente;
- b) que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Asimismo, en reformas se podrán superar los valores de la tabla 3.1.1.a-HE1 cuando el *coeficiente global de transmisión de calor* (K) obtenido considerando la *transmitancia térmica* final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicando los valores de la tabla.

En el caso de las cubiertas que se sustituyan deberán tener un valor límite de transmitancia térmica, Ulim ($W/m^2K$), inferior a 0,50, para la zona climática de invierno A, correspondiente al municipio de Jerez.

La transmitancia térmica de la solución constructiva proyectada para las cubiertas a sustituir, mediante panel sándwich con aislamiento interior de poliuretano de espesor mímino 50 mm es proximadamente de 0,43 $W/m^{2^{\circ}}C$, según ficha técnica del fabricante del panel sándwich prescrito, y por tanto inferior al valor de 0,50 límite de la tabla 3.1.1.a -HE1.

No es de aplicación el cumplimiento del "coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica", ni el "control solar de la envolvente térmica", ni el resto de parámetros de este apartado del DB HE, ya que no se trata de una reforma en la que se renueve más del 25 % de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

Exigencia básica HE 2. Condiciones de las instalaciones térmicas.

No procede.

Exigencia básica HE 3. Condiciones de las instalaciones de iluminación.

No procede.

Exigencia básica HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

No procede.

Exigencia básica HE 5. Generación mínima de energía eléctrica.

No procede.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

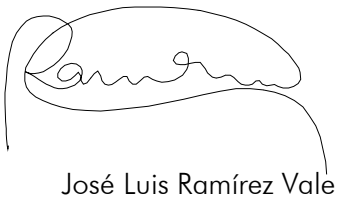
## 1.2.9. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

### 1.2.9.1.-ACCESIBILIDAD. JUSTIFICACIÓN DECRETO 293/2009 DE 7 DE JULIO

Según el apartado III. Criterios Generales de aplicación, y según lo establecido en la disposición adicional tercera, apartado b), del 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, junto con el punto 3 del articulo 2 de la parte I del CTE, que establece que en obras en edificios existentes en las que se den las limitaciones (restricciones) que se citan, no se incumple el CTE si se aplican soluciones que supongan, a juicio de las administraciones de control edificatorio, el mayor grado de adecuación efectiva global posible de las condiciones reguladas en este DB.

Las obras consistentes en la sustitución de la cubierta del gimnasio no suponen una modificación de las condiciones de accesibilidad en las zonas donde se realizan las obras, y por tanto se considera suficientemente justificado el no cumplimiento integro de las especificaciones del DB-SUA sobre la base del cumplimiento del Decreto 293/2009 y la imposibilidad de mayor adecuación al ser un edificio existente y con intervenciones de reparaciones puntuales.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero
Arquitecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.10. ANEJOS A LA MEMORIA

### 1.2.10.1. ANEJO DE REPARACIÓN DE REVESTIMIENTOS DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.

Descripción de las patologías.

El proceso de deterioro por corrosión de su armadura de los elementos de hormigón armado puede resumirse del siguiente modo:

*La corrosión se define como el deterioro de un material a consecuencia de un ataque electroquímico de su entorno. De manera más general, puede entenderse como la tendencia que tienen los materiales a buscar su forma más estable o de menor energía interna. El proceso de corrosión es natural y espontáneo.*

*Prácticamente todas las estructuras de hormigón armado se encuentran en peligro de corrosión. Un ambiente agresivo, la carbonatación del recubrimiento de hormigón, una mala ejecución u otros factores pueden llevar a una rápida corrosión del acero de refuerzo. Como resultado de ello muchas de las estructuras de hormigón no pueden alcanzar su vida de diseño original, a menos que se lleven a cabo trabajos de reparación adicionales.*

*La reacción de los componentes alcalinos ($Ca(OH)_2$, etc.) con el dióxido de carbono presente en el aire se denomina carbonatación del hormigón. ( $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 + H_2O$ ).*
*Como consecuencia de este proceso el valor de pH del hormigón disminuye. Si el valor de pH del hormigón que rodea la armadura cae aproximadamente por debajo de 11, el film pasivo se destruye. Cuando más bajo sea el valor del pH, más alta es la Intensidad de corrosión.*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

Descripción de las actuaciones a realizar y procedimiento de reparación del revestimiento de la estructura.

*Selección del método y principios de reparación relacionados con los defectos del hormigón*

En las tablas siguientes aparecen los defectos y daños más comunes de las estructuras de hormigón y sus posibles métodos de reparación. Esta lista intenta ser indicativa en lugar de exhaustiva. Los números indicados en las tablas hacen referencia a los Principios y Métodos aplicables definidos en la UNE-EN 1504-9.

La propuesta de reparación recogida en este Anexo se fundamenta en el principio 3. "Restauración del hormigón de la estructura", y en los métodos 3.1. y 3.3 de dicho principio, según el esquema recogido en la siguiente tabla:

## DAÑOS DEBIDOS A LA CORROSIÓN DE ARMADURAS

| Defectos de la Estructura / Daños | Daño Leve | Daño Medio | Daño Severo |
|---|---|---|---|
| **Desprendimientos del hormigón debido a Carbonatación** | 3.1 Aplicación de mortero a mano | 3.1 Aplicación de mortero a mano<br>3.2 Relleno con hormigón o mortero<br>3.3 Proyección de hormigón o mortero | 3.2 Relleno con hormigón o mortero<br>y<br>4.1 Adición o reposición de las barras de acero estructural embebidas o exteriores<br>3.3 Proyección de hormigón o mortero<br>y<br>4.2 Instalación de barras de unión en agujeros prefabricados u horadados en el hormigón<br>7.2 Reemplazo del hormigón contaminado o carbonatado |

**Daño leve:** Defecto local, sin influencia en la capacidad portante
**Daño Medio:** Defecto local a mayor alcance, ligera influencia en la capacidad portante
**Daño Severo:** Defecto de gran alcance, gran influencia en la capacidad portante

*Selección de los métodos para la protección del hormigón y de las armaduras*

Para la protección de las armaduras se propone en este Anexo la aplicación de los métodos 7.1 Incremento del recubrimiento de la armadura con mortero de cemento u hormigón adicional, y 7.2 Reemplazo del hormigón carbonatado o contaminado, del principio 7. Conservación o restauración del pasivado de las armaduras, según el esquema recogido en la siguiente tabla:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## PROTECCIÓN DE LAS ARMADURAS

| Requisitos para la Protección | Nivel leve | Nivel medio | Nivel severo |
|---|---|---|---|
| **Carbonatación** | 1.1 Aplicación de inhibidores al hormigón | 1.3 Rrevestimiento<br>7.3 Realcalinización electroquímica del hormigón contaminado o carbonatado<br>7.4 Realcalinización del hormigón | 11.3 Aplicación de inhibidores al hormigón<br>y<br>1.3 Revestimiento<br>7.3 Realcalinización electroquímica del hormigón contaminado o carbonatado<br>y<br>1.3 Revestimiento |

*Descripción de proceso de reparación de estructura de hormigón.*

## 1. PICADO DE REVESTIMIENTOS.

Se eliminarán todos los enfoscados donde se detecten fisuras o que se encuentren desprendidos de su soporte.

## 2. REPARACIÓN DE LOS RECUBRIMIENTOS DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.

La reparación de los recubrimientos de la estructura de hormigón armado que se encuentren desprendidos así como las armaduras oxidadas, se realizará mediante el sistema tradicional destructivo, formado por la eliminación de la masa de hormigón afectado, pasivación de las armaduras al aire, y regeneración mediante morteros especiales; a continuación se describe el proceso:

### 2.1. SANEADO DEL HORMIGÓN DAÑADO.

Repicado mediante medios mecánicos de todo hormigón afectado, descubriendo las armaduras hasta encontrar que estas estén sanas (sin corrosión), dejando un soporte sano y rugoso donde adherir el tratamiento.

### 2.2. LIMPIEZA Y PASIVACIÓN DE LAS ARMADURAS.

*1.* LIMPIEZA DE LAS ARMADURAS. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado.

2. SOLAPADO DE ARMADURAS DAÑADAS. A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse los barros de las armaduras.

3. PASIVACIÓN DE LAS ARMADURAS. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/05/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

2.3. REGENERACIÓN DEL HORMIGÓN SANEADO.

- Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante.

Las fases de aplicación son las siguientes:

1. *HUMECTACIÓN, DE LA SUPERFICIE.* Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado.

2. *APLICACIÓN*. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./$m^2$. y cm. de espesor.

En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.10.2.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

### NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

ÍNDICE DE CAPÍTULOS


01. Aislamiento Acústico.
02. Barreras arquitectónicas
03. Casilleros postales
04. Conglomerantes
05. Energía
06. Estructuras. Acciones en la edificación.
07. Estructuras. Acero
08. Estructuras. Forjados
09. Estructuras. Hormigón
10. Estructuras. Madera
11. Instalaciones- Abastecimiento de agua, saneamiento y vertido.
12. Instalaciones. Aparatos elevadores
13. Instalaciones. Audiovisuales (ver 16. Instalaciones Especiales)
14. Instalaciones. Calefacción, climatización, A.C.S.
15. Instalaciones. Electricidad e Iluminación.
16. Instalaciones especiales
17. Medio ambiente
18. Protección contra incendios
19. Residuos
20. Seguridad y salud en el trabajo
21. Código Técnico de la Edificación
22. Productos, Equipos y Sistemas


Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.- AISLAMIENTO ACÚSTICO

DOCUMENTO BÁSICO DB HR. HABITABILIDAD. RUIDO
- Se complementa con la normativa medioambiental:"0-17.- MEDIO AMBIENTE"
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

## 2.- BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

LEY GENERAL DE DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE SU INCLUSIÓN SOCIAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 289; 03.12.13 | *Ley 1/2013, de 29 de noviembre, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad ; art. del 22º al 34, artículo 51º.* |
| B.O.E. 151; 25.06.15 | *Se añade la disposición adicional 12, por Ley 12/2015, de 24 de junio.* |

NORMAS SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS EDIFICACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS COMUNES DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 259; 28.10.76 | *Resolución de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social, del Mº de Trabajo.* |

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 51; 28.02.80 | *Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.* |
| B.O.E. 67; 18.03.80 | *Se desarrolla el art. 2 por orden de 3 de marzo de 1980.* |
| B.O.E. 49; 23.02.81 | *Se dicta de conformidad sobre distribución de viviendas reservadas a minusválidos según R.D. 248/1981.* |

DOCUMENTO BÁSICO DB SUA-9. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. ACCESIBILIDAD.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 82; 06.04.81 | *Orden de 26 de marzo de 1981, del Mº de Educación y Ciencia; art. 6º.* |

MODIFICACIÓN DE LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL, PARA FACILITAR LA ADOPCIÓN DE ACUERDOS QUE TENGAN POR FINALIDAD LA ADECUADA HABITABILIDAD DE MINUSVÁLIDOS EN EL EDIFICIO DE SU VIVIENDA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 149; 22.06.90 | *Ley 3/1990, de 21 de junio, de la Jefatura del Estado.* |

REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 140; 21.07.09 | *Decreto 293/2009 de 7 de julio de la Consejería de la Presidencia.* |
| B.O.J.A. 219; 10.11.09 | *Corrección de errores* |
| B.O.J.A. 12; 19.01.12 | *Modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento por Orden de 9 de enero de 2012* |
| B.O.J.A. 100; 23.05.12 | *Corrección de errores de Orden de 9 de enero de 2012* |

SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 5; 21.01.86 | *Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar.* |
| B.O.J.A. 9; 01.02.86 | *Corrección de errores.* |

I PLAN DE ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y DE SUS EMPRESAS PÚBLICAS.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 14; 02.02.99 | *Acuerdo de 29 de diciembre de 1998 del Consejo de Gobierno* |

ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 45; 17.04.99 | *Ley 1/1999, de 31 de marzo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.* |
| B.O.J.A. 122; 23.06.10 | *Se modifica el artículo 77 por Ley 5/2010, de 11 de junio* |

CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.
-Ver Disposición Final Quinta.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 113; 11.05.07 | *Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 61; 11.03.10 | *Modificación de las disposiciones finales 3, 4 y 5 por R.D. 173/2010, de 19 de febrero* |
| B.O.E. 61; 11.03.10 | *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, donde se aprueba el documento técnico de accesibilidad y utilización de espacios públicos urbanizados.* |

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 1544/2007, de 23 de noviembre, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 66; 04.03.08 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 224; 16.09.11 | *Modificación de los anexos I y IX por R.D. 1276/2011, de 16 de septiembre* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 3.- CASILLEROS POSTALES

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

| | |
|---|---|
| B.O.E. 306; 23.12.71 | *Resolución de 7 de diciembre de 1971, de la dirección general de correos y telecomunicación, por la que se dictan normas para la instalación de casilleros postales domiciliarios en localidades de más de 20.000 habitantes* |
| B.O.E. 313; 31.12.99 | *Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre, del Mº de Fomento, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de servicios postales,* |
| B.O.E. 36; 11.02.00 | *Corrección de errores del R.D. 1829/1999.* |
| B.O.E. 280; 23.11.06 | *Se deroga el art. 23, por R.D. 1298/2006, de 10 de noviembre* |
| B.O.E. 111; 09.05.07 | *Modificación de los artículos 37, 45 y 47. Real Decreto 503/2007, de 2 de abril, del Mº de Fomento.* |

## 4.- CONGLOMERANTES

INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-08).

| | |
|---|---|
| B.O.E. 148; 19.06.08 | *Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 220; 11.09.08 | *Corrección de errores.* |

DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 265; 04.11.88 | *Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 298; 14.12.06 | *Modificación del anexo por Orden PRE/3796/2006.* |
| B.O.E. 32; 06.02.07 | *Corrección de errores.* |

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 21; 25.01.89 | *Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.* |

PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, RELATIVOS A FIRMES Y PAVIMENTOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 83; 06.04.04 | *Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.* |
| B.O.E. 126; 25.05.04 | *Corrección de errores* |

## 5.- ENERGÍA

FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 70; 10.04.07 | *Ley 2/2007, de 27 de marzo, de Presidencia.* |
| B.O.J.A. 250; 24.12.09 | *Se modifica el art. 29 por Decreto Ley 3/2009 de 22 de diciembre* |
| B.O.E. 151; 22.06.10 | *Se modifica el art. 29 por Decreto Ley 3/2010 de 21 de mayo* |
| B.O.J.A. 248; 20.12.13 | *Se modifica el art.12.4 por Decreto Ley 10/2013 de 17 de diciembre* |
| B.O.E. 255; 21.10.14 | *Se modifica el art.12.1 al 5 por Decreto Ley 3/2014 de 1 de octubre* |
| B.O.J.A. 82; 30.04.14 | *Se modifica el art.12 por Decreto Ley 5/2014 de 22 de abril* |
| B.O.J.A. 112; 09-06.11 | *Decreto 169/1011, 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. 12;17.01.13 | *Se modifica el Decreto 169/2011 por el Decreto 2/2013, de 15 de enero* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

CONSERVACIÓN DE ENERGÍA.

- La Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional deroga a la presente Ley en lo que se oponga a lo dispuesto en aquella (Dispº Derogatoria única. 1).

| | |
|---|---|
| B.O.E. 23; 27.01.81 | *Ley 82/1980, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 99; 25.04.81 | *Se desarrolla el artículo 13, por orden de 9 de abril de 1981* |
| B.O.E. 108; 06.05.82 | *Se desarrolla por R.D. 872/1982, de 5 de marzo.* |
| B.O.E. 111; 10.05.82 | *Se desarrolla el capítulo II, por R.D. 907/1982, de 23 de abril* |
| B.O.E. 313; 31.12.91 | *Se modifica el artículo 13, por la Ley 31/1991 de 30 de diciembre* |
| B.O.E. 313; 31.12.94 | *Se desarrolla el capítulo II del título I por R.D. 2366/1994, de 9 de diciembre* |
| B.O.E. 315; 31.12.96 | *Se modifica los artículos 2 y 12 , por la Ley 13/1996 de 30 de diciembre* |

DOCUMENTO BÁSICO DB HE 1. HABITABILIDAD. ENERGÍA. LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.

- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 113; 11.05.84 | *Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.* |
| B.O.E. 167; 13.07.84 | *Corrección de errores* |
| B.O.E. 222; 16.09.87 | *Anulación la 6ª Disposición por sentencia del TS de 9 de marzo de 1987* |
| B.O.E. 53; 03.03.89 | *Modificación de la disposición sexta por Orden de 28 de febrero de 1989* |

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 99; 25.04.81 | *Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 55; 05.03.82 | *Prórroga de plazo.* |

HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 114; 12.05.80 | *Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 263; 03.11.81 | *Se derogan los arts. 3, 4, 5, 6 y 7 por R.D. 2584/1981 de 18 de septiembre* |
| B.O.E. 198; 18.08.80 | *Se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias por Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 32; 06.02.96 | *Se deroga el R.D. 2584/1981 de 18 de septiembre por R.D. 2200/1995, de 28 de diciembre* |
| B.O.E. 23; 26.01.07 | *Se sustituye el anejo por Orden ITC/71/2007 de 22 de enero, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 239; 03.10.08 | *Se modifica la disposición transitoria 2ª por Orden ITC/2761/2008 de 26 de septiembre* |

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

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 29; 23.04.91 | *Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.* |
| B.O.J.A. 36; 17.05.91 | *Corrección de errores.* |

PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 89; 01.04.13 | *Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Mª de la Presidencia.* |
| B.O.E. 125; 25.05.13 | *Corrección de errores.* |

REGISTRO ELECTRÓNICO DE CERTIFICADOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 244; 16.12.15 | *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. 117; 16.06.15 | *Se modifican los anexos III, IV y V por la Resolución de 12 de junio de 2105* |
| B.O.J.A. 32; 17.02.16 | *Se modifica el Anexo I por la Resolución de 5 de febrero de 2016* |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS ANDALUZAS.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 80; 24.04.07 | *Orden de 26 de marzo de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 98; 18.05.07 | *Corrección de errores. Orden de 26 de marzo de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |

PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 44; 04.03.08 | *Decreto 50/2008, de 19 de febrero, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |

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. 38; 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.* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 6.- ESTRUCTURAS. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

DOCUMENTO BÁSICO DB SE AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).

| | |
|---|---|
| B.O.E. 244; 11.10.02 | *Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Mº de Fomento.* |
| BOE 132; 02.06.07 | *De conformidad con la NCSP-07 (Puentes) por R.D. 637/2007 de 18 de mayo* |

## 7.- ESTRUCTURAS. ACERO

DOCUMENTO BÁSICO DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO.
*Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

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

| | |
|---|---|
| B.O.E. 3; 03.01.86 | *Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 24; 28.01.99 | *Modificación del anexo por Orden de 13 de enero de 1999* |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 12; 14.01.86 | *Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 38; 13.02.86 | *Corrección de errores.* |

## 8.- ESTRUCTURAS. FORJADOS

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).

| | |
|---|---|
| B.O.E. 203; 22.08.08 | *Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del Mº de Presidencia.* |
| B.O.E. 309; 24.12.08 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 263; 01.11.12 | *Se declaran de nulidad los párrafos 7 y 8 del artículo 81 y el anejo 19 por Sentencia de 27 de septiembre de 2012 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.* |

ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 51; 28.02.86 | *Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.* |

## 9.- ESTRUCTURAS. HORMIGÓN

INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).

| | |
|---|---|
| B.O.E. 203; 22.08.08 | *Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del Mº de Presidencia.* |
| B.O.E. 309; 24.12.08 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 263; 01.11.12 | *Se declaran de nulidad los párrafos 7 y 8 del artículo 81 y el anejo 19 por Sentencia de 27 de septiembre de 2012 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.* |

ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 305; 21.12.85 | *Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.* |

CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 302; 18.12.01 | *Orden de 21 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |

## 10.- ESTRUCTURAS. MADERA

DOCUMENTO BÁSICO DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

## 11.- INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO DE AGUA SANEAMIENTO Y VERTIDO

DOCUMENTO BÁSICO DB HS 4. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. SUMINISTRO DE AGUA.
Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

DOCUMENTO BÁSICO DB HS 5. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. EVACUACIÓN DE AGUAS.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 236; 02.10.74 | *Orden de 28 de julio de 1974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.* |
| B.O.E. 155; 30.06.75 | *Ampliación de la composición de la comisión permanente.* |
| B.O.E. 3; 03.01.76 | *Se desarrolla la norma tecnológica NTE-IFA/1975 por orden de 23 de diciembre de 1975* |

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 228; 23.09.86 | *Orden de 15 de septiembre de 1986 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.* |
| B.O.E. 51; 28.02.87 | *Corrección de errores.* |

REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 81; 10.09.91 | *Decreto120/1991 de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.* |
| B.O.J.A. 137; 13.06.12 | *Se modifica por Decreto 327/2012* |

CONTADORES DE AGUA FRÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 183; 02.08.06 | *Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 267; 08.11.06 | *Corrección de errores* |
| B.O.E. 266; 04.11.08 | *Se modifica lo indicado en el anexo X por Real Decreto 1801/2008* |
| B.O.E. 84; 07.04.10 | *Se modifican determinados preceptos por Real Decreto 339/2010* |
| B.O.E. 172; 16.07.10 | *Se dicta de conformidad, regulando el control metrológico del Estado. Orden ITC/1922/2010* |
| B.O.E. 261; 28.10.10 | *Se modifican los anexos V a IX por Real Decreto 1284/2010* |
| B.O.E. 309; 23.12.14 | *Se deroga el capítulo VI por Ley 32/2014 de 22 de diciembre* |

CONTADORES DE AGUA CALIENTE.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 183; 02.08.06 | *Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 267; 08.11.06 | *Corrección de errores* |
| B.O.E. 266; 04.11.08 | *Se modifica lo indicado en el anexo X por Real Decreto 1801/2008* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | |
|---|---|
| B.O.E. 84; 07.04.10 | *Modificación por R.D. 339/2010, de 19 de marzo* |
| B.O.E. 172; 16.07.10 | *Se dicta de conformidad, regulando el control metrológico del Estado. Orden ITC/1922/2010* |
| B.O.E. 261; 28.10.10 | *Se modifican los anexos V a IX por Real Decreto 1284/2010* |
| B.O.E. 309; 23.12.14 | *Se deroga el capítulo VI por Ley 32/2014 de 22 de diciembre* |

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 118; 20.06.05 | *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 118; 20.06.05 | *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 217; 07.11.05 | *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 248; 27.12.06 | *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 209; 23.10.07 | *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, e la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 22; 02.02.11 | *Se modifica por el Decreto 9/2011 de 18 de enero* |

CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

| | |
|---|---|
| B.O.E. 45; 21.02.03 | *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero del Ministerio de la Presidencia.* |
| B.O.E. 54; 04.03.03 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 287; 01.12.05 | *Se sustituye el anexo II por Orden SCO/3719/2005, de 21 de noviembre* |
| B.O.E. 172; 17.07.09 | *Se sustituye el anexo II por Orden SAS/1015/2009, de 8 de julio* |
| B.O.E. 207; 29.08.12 | *Se añade la disposición adicional 7, por Real Decreto 1120/2012, de 20 de julio* |
| B.O.E. 50; 27.02.13 | *Se actualiza el anexo II por Orden SSI/304/2013, de 19 de febrero* |
| B.O.E. 244; 11.10.13 | *Se modifica el artículo 10 por Real Decreto 742/2013, de 27 de septiembre* |

## 12.- INSTALACIONES. APARATOS ELEVADORES

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 246; 11.10.08 | *Real Decreto 1644/2008 de 10 de octubre, del Mº de la presidencia.* |
| B.O.J.A. 50; 29.04.99 | *Modificación art. 96. Resolución de 24 de marzo de 1999, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas,* |
| BOE 66; 17.03.12 | *Se modifican los artículos 2, 4, 11 y el anexo I por Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo* |

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 296; 11.12.85 | *Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 234; 30.09.97 | *Se deroga con excepción de sus artículos 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 22, por Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Se modifican los artículos 8, 10, 12, 13.1.a, 16, 17, 20, 22, se suprime el artículo 21 y se añaden las disposiciones adicionales 1 a 4, por R.D. Decreto 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 46; 22.02.13 | *Se deroga el artículo 10 y aprueba la Instrucción técnica ITC MIE-AEM 4, por Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero* |

REGULACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 106; 25.11.86 | *Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo.* |

REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 190; 09.08.74 | *Orden de 30 de julio de 1974, del Ministerio de Industria* |

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-AEM 1 "ASCENSORES".

| | |
|---|---|
| B.O.E. 46; 22.02.13 | *Orden de 23 de septiembre de 1987 del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 111; 09.05.13 | *Corrección de errores.* |

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 170; 17.07.03 | *Real Decreto 836/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 20; 23.01.04 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de la ITC MIE-AEM-2, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |

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

| | |
|---|---|
| B.O.E. 137; 09.06.89 | *Orden de 26 de mayo 1989, del Mº de Industria y Energía.* |

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

| | |
|---|---|
| B.O.E. 170; 17.07.03 | *Real Decreto 837/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de la ITC MIE-AEM-4, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 149; 19.06.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 207; 26.08.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*

RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.
B.O.E. 51; 28.02.80 *Real Decreto 355/1980 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; art.2º*
B.O.E. 49; 26.02.81 *Se dicta de conformidad sobre Distribución de Viviendas Reservadas a Minusválidos. Real Decreto 248/1981, de 5 de febrero*

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES INTERIORES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVALIDOS PROYECTADAS EN INMUEBLES DE PROTECCIÓN OFICIAL.
*Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"*

DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.
B.O.E. 234; 30.09.97 *Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 179; 28.07.98 *Corrección de errores.*
B.O.E. 70; 04.02.05 *Modificación de la disposición adicional primera por R.D. 57/2005, de 21 de enero.*
B.O.E. 246; 11.10.08 *Modificación de los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2, por R.D. 1644/2008 de 10 de octubre.*
B.O.E. 46; 22.02.13 *Se derogan las disposiciones adicionales 1 y 2 por Real Decreto 88/2013 de 8 de febrero*

AUTORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO.
B.O.E. 230; 25.09.98 *Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Mº de Industria y Energía (Reglamento apartado 4.2)*

REGULACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CABINA, ASÍ COMO DE OTROS DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD EN LOS ASCENSORES EXISTENTES
B.O.J.A. 121; 24.10.98 *Decreto 178/1998, de 16 de septiembre, de la Cª de Trabajo e Industria.*
B.O.J.A. 59; 20.05.00 *Modificación. Decreto 274/1998, de 15 de diciembre, de la Cª de Trabajo e Industria.*
B.O.J.A. 108; 18.09.01 *Modificación. Decreto 180/2001, de 24 de junio de la Cª de Desarrollo y Empleo.*
B.O.J.A. 141; 20.07.04 *Modificación. Resolución de 26 de mayo de 2004, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.*

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 217; 07.11.05 *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 248; 27.12.06 *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 209; 23.10.07 *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 22; 02,92.11 *Se modifica por el Decreto 9/2011 de 18 de enero.*

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN A LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 84/528/CEE SOBRE APARATOS ELEVADORES DE MANEJO MECÁNICO.
B.O.E. 121; 20.05.88 *Real Decreto 474/1988, de 20 de mayo, del Mº de Industria y Energía.*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 13.- INSTALACIONES. AUDIOVISUALES (Ver 0.16.- INSTALACIONES ESPECIALES)

INSTALACIÓN DE INMUEBLES DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN POR CABLE.
B.O.E. 116; 15.05.74 *Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.*

REGULACIÓN DEL DERECHO A INSTALAR EN EL EXTERIOR DE LOS INMUEBLES LAS ANTENAS DE LAS ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE AFICIONADOS.
B.O.E. 283; 26.11.83 *Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*
B.O.E. 312; 30.12.86 *Se desarrolla por Real Decreto 2623/1986, de 21 de noviembre, por el que se regulan las instalaciones de antenas de estaciones radioeléctricas de aficionado*
B.O.E. 60; 11.03.87 *Corrección de errores*
B.O.E. 62; 13.03.87 *Corrección de errores*

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUNTO DE TERMINACIÓN DE RED DE LA RED TELEFÓNICA CONMUTADA Y LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES PRIVADAS DE ABONADO.
B.O.E. 305; 22.12.94 *Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.*

LEY GENERAL DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL
B.O.E. 79; 01.04.10 *Ley 7/2010, de 31 de marzo de la Jefatura del Estado*

| | |
|---|---|
| B.O.E. 55; 05.03.11 | *Se modifican los artículos 5 y 49 y se añade la disposición adicional 7, por Ley 2/2011 de 4 de marzo* |
| B.O.E. 61; 12.03.11 | *Se modifica el artículo 18 por Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo* |
| B.O.E. 226; 16.09.11 | *Se modifica el artículo 5.3, por Decreto Ley 14/2011, de 16 de septiembre* |
| B.O.E. 78; 31.03.12 | *Se deroga la disposición adicional 1, por Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo* |
| B.O.E. 96; 21.04.12 | *Se modifican el artículo 19 y el título de la sección 3 del capítulo II del título II, por Real Decreto-ley 15/2012, de 20 de abril* |
| B.O.E. 184; 02.08.12 | *Se modifican los artículos 7.2, 5, 40, 42.1 y 43 por Ley 6/2012, de 30 de marzo* |
| B.O.E. 134; 05.06.13 | *Se Deroga el título V, por Ley 3/2013, de 4 de junio* |
| B.O.E. 114; 10.05.14 | *Se modifican los artículos 5.2, 17, 38 y 39 por Ley 9/2014, de 9 de mayo* |
| B.O.E. 104; 01.05.15 | *Se deroga el artículo 21 y se modifica el artículo 19.3 por Real Decreto-ley 5/2015, de 30 de abril.* |

## 14.- INSTALACIÓNES. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, A.C.S.

REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTALACIONES TÉCNICAS (IT).

| | |
|---|---|
| B.O.E. 207; 29.08.07 | *Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E 51; 28.02.08 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E 298; 11.12.09 | *Modificación de la parte II del anexo por R.D. 1826/2009.* |
| B.O.E 38; 12.02.10 | *Corrección de errores del R.D. 1826/2009.* |
| B.O.E 67; 18.03.10 | *Modificación del capítulo VIII, arts. 17, 19, 20 a 26, 28, 34 a 42, por R.D. 249/2010* |
| B.O.E 98; 23.04.10 | *Corrección de errores del R.D. 249/2010.* |
| B.O.E 127; 25.05.10 | *Corrección de errores del R.D. 1826/2009.* |
| B.O.E. 38; 13.02.16 | *Se modifica la parte II del Reglamento por Real Decreto 56/2016 de 12 de febrero* |

REGLAMENTO DE SEGURIDAD INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SUS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 57; 08.03.11 | *Real Decreto 138/2011, de 4 de febrero, del Mº de Industria, Turismo y comercio.* |
| B.O.E. 180; 28.07.11 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 68; 20.03.12 | *Se amplía lo indicado en el apéndice 1, por Resolución de 1 de marzo de 2012* |
| B.O.E. 105; 02.05.12 | *Se amplía lo indicado en el apéndice 1, por Resolución de 16 de abril de 2012* |
| B.O.E. 246; 14.10.13 | *Se amplía lo indicado en el apéndice 1, por Resolución de 30 de septiembre de 2013* |
| B.O.E. 80; 02.04.14 | *Se amplía lo indicado en el apéndice 1, por Resolución de 11 de marzo de 2014* |
| B.O.E. 240; 03.10.14 | *Se modifica el apéndice 1, por Resolución de 18 de septiembre de 2014* |

ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 99; 25.04.81 | *Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 55; 05.03.82 | *Corrección de errores y Prórroga de plazo.* |

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

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 29; 23.04.91 | *Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.* |
| B.O.J.A. 36; 17.05.91 | *Corrección de errores.* |

*Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"*

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG".

- Derogado por el R.D. 919/2006, en las condiciones establecidas en la disposición derogatoria única (apdo. 1) del mencionado R.D.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 292; 06.12.74 | *Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria* |
| B.O.E. 39; 14.02.75 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 267; 08.11.83 | *Modificación de los puntos 5.1 y 6.1. (Orden de 26 de octubre de 1983).* |
| B.O.E. 175; 23.07.84 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 175; 23.07.84 | *Modificación de los puntos 5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento. Orden de 6 de julio de 1984.* |
| B.O.E. 68; 21.03.94 | *Modificación del apartado 3.2.1. de la ITC- MIG 5.1. Orden de 9 de marzo de 1994.* |
| B.O.E. 139; 11.06.98 | *Modificación de la ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento. Orden de 29 de mayo de 1998.* |
| B.O.E. 211; 04.09.06 | *Derogación en cuanto se oponga por Real Decreto 919/2006, de 28 de julio. Ver apartado REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.* |

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE SOBRE APARATOS DE GAS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 292; 05.12.92 | *Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, del Mª de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 20; 23.01.93 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 23; 27.01.93 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 73; 27.03.95 | *Modificación de los arts. 2, 7, 8, 9, 10 y Anexo II por R.D. 276/1995 de 24 de febrero.* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE RELATIVA A LOS REQUISITOS DE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS CON COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 73; 27.03.95 | *Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del Mª de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 125; 26.05.95 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 254; 23.10.07 | *Se añade un art. 9 y se suprime el art. 5, el punto 2 b) y el anexo IV y V por R.D. 1369/2007 de 19 de octubre.* |

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 211; 04.09.06 | *Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del Mª de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.J.A. 57; 21.03.07 | *Normas aclaratorias para las tramitaciones. Instrucción de 22 de febrero de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de los arts.3, 8, las ITC ICG 05 y 09 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 113; 12.05.11 | *Se dicta de conformidad actualizando la ITC-ICG 11 por Resolución de 29 de abril de 2011* |
| B.O.E. 169; 16.07.15 | *Se actualiza el listado de normas ITC-ICG 11, por Resolución de 2 de julio de 2015* |
| B.O.E. 261; 31.10.15 | *Se modifican determinados preceptos del Reglamento por Real Decreto 984/2015, de 30 de octubre* |

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 del Ministerio de Industria y Energía* |
| B.O.E. 21; 24.01.98 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 253; 22.10.99 | *Modificación de la instrucción MI-IP03. por R.D. 1523/1999, de 1 de octubre* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de los apartados 3.14, 11, 32 a 35, 37, 39 y el capítulo VIII, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 118; 20.06.05 | *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 118; 20.06.05 | *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 217; 07.11.05 | *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 248; 27.12.06 | *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 209; 23.10.07 | *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 22; 02,92.11 | *Se modifica por el Decreto 9/2011 de 18 de enero.* |

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 171; 18.07.03 | *Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Mº de Sanidad y Consumo.* |
| B.O.E. 170; 14.07.10 | *Modificación del art. 13 por R.D. 830/2010, de 25 de junio.* |
| B.O.E. 210; 30.08.10 | *Corrección de errores de la modificación.* |

OBTENCIÓN/CONVALIDACIÓN DEL CARNÉ PROFESIONAL EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS (RITE-07), REQUISITOS, DE ACREDITACIÓN DE ENTIDADES DE FORMACIÓN AUTORIZADAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS Y NORMAS ACLARATORIAS PARA LAS TRAMITACIONES.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 89; 06.05.08 | *Resolución de 9 de abril de 2008, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas,* |
| B.O.J.A. 32; 17.02.09 | *Modificación apdos. 9º y 10º. (Resolución de 23 de enero de 2009, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas).* |

DOCUMENTO BÁSICO DB HE 4. HABITABILIDAD ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

DOCUMENTO BÁSICO DB HS 3. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

## 15.- INSTALACIONES. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 224; 18.09.02 | *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.J.A. 116; 19.06.03 | *Instrucción, de 9 de junio, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.* |
| B.O.J.A. 8; 14.01.04 | *Resolución, de 1 de diciembre de 2003, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.* |
| B.O.E. 54; 05.04.04 | *Modificación. Se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03* |
| B.O.J.A. 120; 19.06.07 | *Orden de 17 de mayo de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

*Empresa, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión*

B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación del art. 2, la ITC BT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 149; 19.06.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 207; 26.08.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 316; 31.12.14 *Se modifican con efecto de 30 de junio de 2015 las ITC BT-02, BT-04, BT-05, BT-10, BT-16 y BT-25, y se añade la BT-52, por Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre*

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

B.O.E. 288; 01.12.82 *Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía*
B.O.E. 15; 18.01.83 *Corrección de errores*
B.O.E. 152; 26.06.84 *Resolución de 19 de junio de 1984, de la dirección general de la energía, por la que se establecen normas sobre ventilación, y acceso de ciertos centros de transformación*
B.O.E. 139; 09.06.14 *Se deroga en la forma indicada por Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo. Ver apartado REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-RAT 01 A 23*

INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.

B.O.E. 183; 01.08.84 *Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 256; 25.10.84 *Modificación de MIE.RAT 20.*
B.O.E. 291; 05.12.87 *Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.*
B.O.E. 54; 03.03.88 *Corrección de errores.*
B.O.E. 160; 05.07.88 *Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.*
B.O.E. 237; 03.10.88 *Corrección de erratas.*
B.O.E. 98; 24.04.91 *Modificación del Punto 3.6 de la MIE-RAT 06*
B.O.E. 72; 24.03.00 *Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del Mº de Industria y Energía).*
B.O.E. 250; 18.10.00 *Corrección de errores.*

REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.

B.O.E. 183; 02.08.06 *Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
B.O.E. 267; 08.11.06 *Corrección de errores*
B.O.E. 266; 04.11.08 *Modificación por R.D. 1801/2008, de 3 de noviembre*
B.O.E. 84; 07.04.10 *Modificación por R.D. 339/2010, de 19 de marzo*
B.O.E. 172; 16.07.10 *Se dicta de conformidad, regulando el control metrológico del Estado sobre diversos instrumentos de medición según la Orden ITC/1922/2010, de 12 de julio*
B.O.E. 261; 28.10.10 *Se modifican los anexos V y IX, por Real Decreto 1284/2010, de 15 de octubre*
B.O.E. 209; 23.12.14 *Se deroga el capítulo VI, por Ley 32/2014, de 22 de diciembre*

AUTORIZACIÓN DEL EMPLEO DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.

B.O.E. 43; 19.02.88 *Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dir Gral. de Innovación Industrial y Tecnológica, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 103; 29.04.88 *Corrección de errores.*

BAREMOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA EN INSTALACIONES DE POTENCIA CONTRATADA NO SUPERIOR A 50 KW.

B.O.E. 127; 26.05.09 *Resolución de 14 de mayo de 2009, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el procedimiento de facturación con estimación del consumo de energía eléctrica y su regularización con lecturas reales.*
B.O.E. 158; 30.06.10 *Orden ITC/1732/2010, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de julio de 2010 las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.*
B.O.E. 158; 30.06.10 *Resolución de 28 de junio de 2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el coste de producción de energía eléctrica y las tarifas de último recurso a aplicar en el tercer trimestre de 2010.*
B.O.E. 165; 08.07.10 *Corrección de errores de la resolución de 28 de junio de 2010.*
BOE 128; 30.05.11 *Se modifican el apartado 2 y 3 por Resolución de 24 de mayo de 2011*

EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSIÓN.

B.O.E. 12; 14.01.88 *Real Decreto 7/ 1988, de 8 de enero, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 147; 21.06.89 *DESARROLLO del Real Decreto 7/ 1988. (Orden de 6 de Junio de 1989)*
B.O.E. 53; 03.03.95 *Modificación*
B.O.E. 69; 22.03.95 *Corrección de errores*
B.O.E. 275; 17.11.95 *Modificación del Anexo I de la Orden de 6 de Junio del 89*
B.O.E. 84; 06.04.96 *SE MODIFICA el apartado B) del anexo II, por resolución de 20 de marzo de 1966.*
B.O.E. 166; 13.07.98 *Modificación del Anexo I y II de la Orden de 6 de junio del 89*
B.O.E. 296; 11.12.01 *SE MODIFICA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 19 de noviembre de 2001.*
B.O.E. 265; 05.11.02 *SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 2002.*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

B.O.E. 268; 10.11.05 *SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 7 de octubre de 2005.*
B.O.E. 98; 23.04.08 *SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2008.*

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS POLÍGONOS URBANIZADOS POR EL Mº DE LA VIVIENDA.
B.O.E. 83; 06.04.72 *Orden de 18 de marzo de 1972, del Mº de Industria.*
B.O.E. 297; 12.12.86 *SE COMPLETA, por RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 1986*

REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
B.O.E. 310; 27.12.00 *Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.*
B.O.E. 62; 13.03.01 *Corrección de errores*
B.O.J.A. 54; 12.05.01 *ACLARACIONES. Instrucción de 27 de marzo de 2001, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.*
B.O.E. 146; 19.06.01 *SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 3, sobre procedimiento para las propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica: ORDEN de 30 de mayo de 2001.*
B.O.E. 237; 30.10.01 *Corrección de errores.*
B.O.E. 146; 19.06.01 *SE DICTA EN RELACION, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: RES. de 20 de diciembre de 2001*
B.O.E. 89; 13.04.02 *SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 108.3, aprobando procedimiento de medida y control de la continuidad del suministro eléctrico: ORDEN ECO/0797/2002, de 22 de marzo.*
B.O.E. 210; 02.09.02 *SE DEROGA la disposición adicional 10, por REAL DECRETO 841/2002, de 2 de agosto.*
B.O.E. 293; 08.12.03 *SE DECLARA la nulidad de lo indicado del art. 73.1.a), por SENTENCIA del TS de 16 de octubre de 2003.*
B.O.J.A. 216; 05.11.04 *ACLARACIONES. Instrucción de 14 de octubre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.*
B.O.J.A. 241; 13.12.04 *ACLARACIONES. Instrucción de 17 de noviembre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.*
B.O.E. 309; 24.12.04 *SE DEROGA el apartado 3 del art. 107 y SE MODIFICA el 107.2 y 131.9, por REAL DECRETO 2351/2004, de 23 de diciembre.*
B.O.E. 314; 30.12.04 *Corrección de errores*
B.O.E. 196; 17.08.05 *SE DICTA DE CONFORMIDAD sobre petición de información a los distribuidores: CIRCULAR 1/2005, de 30 de junio.*
B.O.E. 196; 17.08.05 *SE DICTA DE CONFORMIDAD: sobre petición de información a los comercializadores: CIRCULAR 2/2005, de 30 de junio.*
B.O.E. 306; 23.12.05 *SE DEROGA Art. 82.4,SE MODIFICA los arts. 45, 47, 49, 50, 73, 92, 93, 96, 124 y SE AÑADE un art. 59 bis, una disposición adicional 12 y un capítulo III al título VI, por REAL DECRETO 1454/2005, de 2 de diciembre.*
B.O.E. 48; 25.02.06 *Corrección de errores*
B.O.E. 312; 30.12.06 *SE MODIFICA lo indicado de los arts. 104.2 y 106.3, por REAL DECRETO 1634/2006, de 29 de diciembre.*
B.O.E. 114; 12.05.07 *SE MODIFICA el art. 110 bis, por REAL DECRETO 616/2007, de 11 de mayo.*
B.O.E. 126; 26.05.07 *SE MODIFICA: el art. 59 bis y SE AÑADE un art. 66 bis, por REAL DECRETO 661/2007, de 25 de mayo).*
B.O.E. 45; 21.02.08 *SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 110 bis, sobre electricidad consumida, su impacto sobre el medio ambiente y formatos tipo de facturas: CIRCULAR 1/2008, de 7 de febrero.*
B.O.E. 55; 04.03.08 *SE DEROGA los arts. 117 y 119, por REAL DECRETO 325/2008, de 29 de febrero.*
B.O.E. 234; 27.09.08 *SE DICTA EN RELACION, sobre devolución del aval contemplado en los arts. 59 bis y 66 bis: REAL DECRETO 1578/2008, de 26 de septiembre.*
B.O.E. 82; 04.04.09 *SE DEROGA Arts. 176 a 180, 189, 200 a 204 y los apartados 2.1 y 2.2 del anexo, y SE MODIFICA Arts. 71.2, 73, 188.2 y 191, por REAL DECRETO 485/2009, de 3 de abril.*
B.O.E. 149; 20.06.09 *SE AÑADE la disposición adicional 12, por REAL DECRETO 1011/2009, de 19 de junio.*
B.O.E. 63; 13.03.10 *Se derogan los artículos 77, 188, 190 a 199 y se modifican determinados preceptos, por Real Decreto 198/2010, de 26 de febrero*
B.O.E. 295; 08.12.11 *Se modifica el artículo 66.bis y se añade la disposición adicional 13, por Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre*
B.O.E. 12; 14.01.13 *Se derogan los artículos 82.2 y 5 por Real Decreto 1712/2012, de 28 de diciembre*
B.O.E. 312; 30.12.13 *Se derogan los artículos 44, 45, 47, 49, 50 y 51, por Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre*
B.O.E. 243; 10.10.15 *Se deroga la disposición adicional 12 y se modifica la Disposición adicional 13.1, por real Decreto 900/2015, de 9 de octubre.*
B.O.E. 285; 28.11.15 *Se modifica el artículo 108.2, por Real Decreto 1073/2015, de 27 de noviembre.*
B.O.E. 290; 04.12.15 *Se modifican los artículos 59 bis, 66 bis y 124 por Real Decreto 1074/2015, de 27 de noviembre.*
B.O.E. 38; 13.02.16 *Se añade el artículo 121 bis, por Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero.*

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 217; 07.11.05 *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
B.O.J.A. 248; 27.12.06 *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

*Empresa.*

B.O.J.A. 209; 23.10.07 *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*

B.O.J.A. 22; 02,92.11 *Se modifica por el Decreto 9/2011 de 18 de enero.*

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09.

B.O.E. 68; 19.03.08 *Real Decreto 223/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*
B.O.E. 120; 17.05.08 *Corrección de errores.*
B.O.E. 174; 19.07.08 *Corrección de errores.*
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de los arts. 13.1, 16, 19, la ITC-LAT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 149; 19.06.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
B.O.E. 207; 26.08.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-RAT 01 A 23

B.O.E. 139; 09.06.14 *Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo del Ministerio de Industria, Energía y Turismo*

REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-EA 01 A 07.

B.O.E. 279; 19.10.08 *Real Decreto 1890/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*

NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DE ENDESA DISTRIBUCIÓN (SEVILLANA).

B.O.J.A. 109; 07.06.05 *Resolución de 5 de mayo de 2005 de la Dir. Gral. De Industria, Energía y Minas.*
B.O.J.A. 228; 22.11.05 *Regulación el periodo transitorio sobre la entrada en vigor.*
B.O.J.A. 72; 18.04.06 *Corrección de errores*

DOCUMENTO BÁSICO DB HE 5. HABITABILIDAD. ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

## 16.- INSTALACIONES ESPECIALES

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

B.O.E. 51; 28.02.98 *Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado*
B.O.E. 266; 06.11.99 *Se modifica el art. 2,a por Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado*
B.O.E. 282; 24.11.01 *Se actualiza sobre conversión a euros de las cuantías indicadas por Resolución de 1 de noviembre de 2001*
B.O.E. 142; 15.06.05 *Se modifican los arts. 1,2 y 3.1 por Ley 10/2005 de 14 de junio*
B.O.E. 114; 10.05.14 *Se modifica el artículo 3.1, por Ley 9/2014 de 9 de mayo*

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. 78; 01.04.11 *Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.*
B.O.E. 143; 16.06.11 *Se desarrolla por Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio.*
B.O.E. 251; 18.10.11 *Corrección de errores*
B.O.E. 263; 01.11.12 *Se declara de nulidad el inciso indicado del artículo 9.1 del reglamento, por Sentencia de TS de 9 de octubre de 2012*
B.O.E. 268; 07.11.12 *Se declara de nulidad del inciso de los artículos 8.2.a, 9.1 y 10.1 y 2, por Sentencia del TS de 17 de octubre de 2012*
B.O.E. 232; 24.09.14 *Se modifica el Anexo I, por Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre*

DERECHO DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y PRIVADO PARA LA INSTALACIÓN DE REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS

B.O.E. 294; 06.12.08 *Orden ITC/3538/2008, de 28 de noviembre, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*

REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.

B.O.E. 178; 26.07.01 *Decreto 783/2001, de 6 de julio, del Mº de la Presidencia.*
B.O.E. 50; 22.02.06 *Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero*
B.O.E. 279; 18.11.10 *Se modifican los artículos 2.4, 62 y 63, por Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre*

PARARRAYOS RADIOACTIVOS.

B.O.E. 165; 11.07.86 *Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.*
B.O.E. 165; 11.07.87 *Modificación de las disposiciones transitorias 1ª y 2ª por Real Decreto 903/1987, de 10 de julio del Mº de Industria y Energía.*

PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA.

B.O.E. 91; 16.04.97 *Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.*
B.O.E. 238; 04.10.97 *Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

*1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.*

PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 118; 20.06.05 | *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 118; 20.06.05 | *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 217; 07.11.05 | *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 248; 27.12.06 | *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 209; 23.10.07 | *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.* |
| B.O.J.A. 22; 02,92.11 | *Se modifica por el Decreto 9/2011 de 18 de enero.* |

REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

| | |
|---|---|
| B.O.E. 31; 05.02.09 | *Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 260; 28.10.09 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de los arts. 2 a 4, 7, las disposiciones adicionales 1, 2, los anexos I a IV, las ITP EP-1, EP-2, EP-5, EP-6 y se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 249; 15.10.11 | *Se añade la disposición adicional 6 por Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre* |

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESIÓN

| | |
|---|---|
| B.O.E. 121; 20.05.88 | *Real Decreto 473/1988, de 30 de marzo del Ministerio de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 54; 03.03.01 | *Derogación de lo referente a aparatos a presión transportables por R.D. 222/2001 de 2 de marzo* |

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 247; 15.10.91 | *Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.* |
| B.O.E. 282; 25.11.91 | *Corrección de errores* |
| B.O.E. 20; 24.01.95 | *Modificación de los arts. 4 y 7. Sustitución de los arts. 9, 10.1, 13. , 13.2, 14 y Anexo II.1, por R.D. 2486/1994* |

DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 97/23/CEE RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 129; 31.05.99 | *Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 210; 02.09.15 | *Se deroga con efectos desde el 19 de julio de 2016 por Real Decreto 709/2015, de 24 de julio* |

REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS

| | |
|---|---|
| B.O.E. 23; 27.01.95 | *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, del Ministerios de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 94; 20.04.95 | *Corrección de errores* |
| B.O.E. 41; 16.02.96 | *Se aprueba la Instrucción técnica complementaría Mi-Ip 04, por Real Decreto 2201/1995, de 28 de diciembre* |
| B.O.E. 254; 23.09.97 | *Se aprueba la Instrucción técnica complementaria Mi-Ip 03, por Real Decreto 1427/1997, de 15 de septiembre* |
| B.O.E. 189; 08.08.98 | *Modificación de la instrucción MI-IP02, por R.D. 1562/1998, de 17 de julio.* |
| B.O.E. 253; 22.10.99 | *Modificación de los arts. 2, 6 y 8, por R.D. 1529/1999 de 1 de octubre.* |
| B.O.E. 100; 25.04.05 | *Se aprueba la Instrucción técnica complementaria Mi-Ip 05, por Real Decreto 365/2005, de 8 de abril.* |
| B.O.E. 307; 25.12.06 | *Se aprueba la Instrucción técnica complementaria Mi-Ip 06 por Real Decreto 1416/2006, de 1 de diciembre* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de los arts. 4, 6 y 8, por R.D. 560/2010 de 7 de mayo.* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |

CONEXIÓN A RED DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PEQUEÑA POTENCIA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 295; 08.12.11 | *Real Decreto 1699/2011, de 18 de NOVIEMBRE, del Ministerio de industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 36; 11.02.12 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 140; 10.06.14 | *Se modifica el artículo 14.1.d y e, por Real Decreto 413/2014 de 6 de junio* |
| B.O.E. 243; 10.10.15 | *Se derogan los artículos 4.3 y 18.3, y se modifican los artículos 8, 11, 13 y anexo I.1, por Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 17.- MEDIO AMBIENTE

CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 275; 16.11.07 | *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 310; 27.12.07 | *Modificación de la disposición adicional 8.1 por Ley 51/2007, de 26 de diciembre* |
| B.O.E. 25; 29.01.11 | *Se actualiza lo indicado en el anexo IV por Real Decreto 100/2011, de 28 de enero* |
| B.O.E. 25; 29.01.11 | *Se dicta de conformidad sobre mejora de la calidad del aire por Real Decreto 102/2011, de 28 de enero* |
| B.O.E. 157; 02.07.11 | *Se deroga la disposición final 4 por Real Decreto Legislativo 1/2011, de 1 de julio* |
| B.O.E. 161; 07.07.11 | *Se modifican los artículos 13.2 y 30.2.d y 3.d, por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio* |
| B.O.E. 162; 04.07.14 | *Se modifica la disposición derogatoria única.1, por ley 11/2014, de 3 de julio* |
| B.O.E. 227; 22.09.15 | *Se modifica el artículo 13, por Ley 33/2015, de 21 de septiembre* |

LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 296; 11.12.13 | *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 52; 02.03.15 | *Se declara en el Recurso 1399/2014, con el alcance establecido en el fj5, la inconstitucionalidad y nulidad de las disposiciones adicional 15, transitoria 2, derogatoria única.3 y finales 2 y 3, por Sentencia 13/2015, de 5 de febrero* |

GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 190; 09.08.07 | *Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.* |
| B.O.E. 309; 24.12.08 | *Se modifican los artículos. 85.7, 99.6 y 101.7 por Ley autonómica 1/2008, de 27 de noviembre.* |
| B.O.E. 208; 27.08.10 | *Se modifican los artículos 31.2.b, 53.2.c y 56, por Ley 9/2010, de 30 de julio.* |
| B.O.J.A. 157; 11.08.10 | *Se modifica el anexo I por Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.* |
| B.O.E. 17; 20.01.12 | *Se modifican los artículos 24, 31 y 40, por Ley 16/2011, de 23 de diciembre.* |
| BOJA 18; 27.01.12 | *Se regula la autorización ambiental integrada por Decreto 5/2012, de 17 de enero* |
| B.O.E. 255; 21.10.14 | *Se modifican los artículos 19.4 y 44 y se sustituye el anexo I por Ley 3/2014, de 1 de octubre.* |
| B.O.E. 82; 30.04.14 | *Se modifican los artículos 19.4 y 44 y se sustituye el anexo I por Decreto-ley 5/2014, de 22 de abril.* |
| B.O.E. 48; 11.03.15 | *Se modifican determinados preceptos, se añade la disposición transitoria 3 y se deja sin efecto la disposición transitoria 4, por Decreto-ley 3/2015, de 3 de marzo.* |
| B.O.E. 28; 02.02.16 | *Se modifican determinados preceptos y se suprime la disposición transitoria 4 y el anexo I.12 por Ley 3/2015, de 29 de diciembre.* |

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA
- Ver Disposición Transitoria 4º de la Ley 7/2007.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 166; 28.12.95 | *Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.* |
| B.O.J.A. 79; 28.04.03 | *Modificación puntual de anexos. Decreto 94/2003, 8 de abril, de la Cª de Medio Ambiente.* |
| B.O.J.A. 107; 06.06.03 | *Corrección de errores del Decreto 94/2003, de 8 de abril.* |

REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 3; 11.01.96 | *Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de la Presidencia* |

REGLAMENTO DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO HIDRAÚLICO Y AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE DE ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 89; 12.05.15 | *Decreto 109/2015, de 17 de marzo, de la Cª de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.* |

CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO Y SE CREA EL REGISTRO DE SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EN ANDALUCÍA

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 152; 04.08.11 | *Decreto 239/2011, de 12 de julio, de la Cª de Medio Ambiente.* |

LEY DEL RUIDO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 276; 18.11.03 | *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 301; 17.12.05 | *Desarrollo. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 254; 23.10.07 | *Desarrollo. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 161; 07.07.11 | *Se modifica el artículo 18.c y d por Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio* |

REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 24; 06.02.12 | *Decreto 6/2012, de 17 de enero, de la Cª de Medio Ambiente.* |

LEY DE AGUAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 155; 09.08.10 | *Ley 9/2010, de 30 de junio, de Presidencia, de Aguas para Andalucía.* |
| B.O.J.A. 186; 22.11.10 | *Corrección de errores.* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 159; 13.08.10 | *Decreto 357/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.* |

## 18.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DOCUMENTO BÁSICO DB SI. SEGURIDAD. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.
- Ver apartado "0-Código técnico de la edificación"

REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 298; 14.12.93 | *Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 109; 07.05.94 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 101; 28.04.98 | *Modificación de los apartados 5, 7 y 9 y el anexo 1 y las tablas I y II del apéndice 2 por Orden de 16 de abril de 1998, del Mº de Industria y energía (Normas de Procedimiento y Desarrollo).* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de los arts. 10, 11, 13, 14, 16 a 18. Sustitución de lo indicado, Se añaden las disposiciones adicionales 2, 3, 4 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |

ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 149; 23.06.82 | *Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 266; 07.11.83 | *Modificación de los artículos 2º,9º y 10º. Orden de 26 de octubre de 1983, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 147; 20.06.85 | *Modificación de los artículos 1º,4º,5º,7º,9º y 10º. Orden de 31 de mayo de 1985, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 285; 28.11.89 | *Modificación de los artículos 4º,5º,7º y 9º. Orden de 15 de noviembre de 1989, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 101; 28.04.98 | *Modificación de los artículos 2º, 4º, 5º, 8º, 14º y otros. Orden de 10 de marzo de 1998, del Mº de Industria y Energía.* |
| B.O.E. 134; 05.06.98 | *Corrección de errores de la Orden de 10 de marzo de 1998.* |

REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 303; 17.12.04 | *Real Decreto 2267/2004, de3 de septiembre, de Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 55; 05.03.05 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 125; 22.05.10 | *Modificación de los arts. 4.2 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 149; 19.06.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |
| B.O.E. 207; 26.08.10 | *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo* |

CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE

| | |
|---|---|
| B.O.E. 281; 23.11.13 | *Real Decreto 842/2013, de 23 de noviembre de 2013, del Mº de la Presidencia.* |

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 252; 07.11.79 | *Orden de 24 de octubre de 1979, del Mº de Sanidad y Seguridad Social.* |

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 252; 20.10.79 | *Orden de 25 de septiembre de 1979, del Mº de Comercio y Turismo.* |
| B.O.E. 87; 10.04.80 | *Modificación. Orden de 31 de marzo de 1980, del Mº de Comercio y Turismo.* |

NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 72; 24.03.07 | *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, del Mº del Interior.* |
| B.O.E. 239; 03.10.08 | *Modificación del apartado 1.3.1 d) de la norma básica y los arts. 6.d), 8 y la disposición final 2ª, por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, del Mº del Interior.* |

DETERMINACIÓN DE LOS DIÁMETROS DE LAS MANGUERAS CONTRA INCENDIOS Y SUS RACORES DE CONEXIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 104; 01.05.82 | *Real Decreto 824/1982, de 26 de marzo, de la Presidencia de Gobierno.* |

## 19.- RESIDUOS

REGLAMENTO DE RESIDUOS DE ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 81; 26.04.12 | *Decreto 73/2012, de 22 de marzo, de la Cª de Medio Ambiente.* |

PLAN DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 28; 10.02.12 | *Decreto 7/2012, de 17 de enero, de la Cª de Medio Ambiente.* |

PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 134; 18.11.99 | *Decreto 218/1999, de 26 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS EN ANDALUCÍA 2010-2019.
B.O.J.A. 231; 25.11.10 *Decreto 397/2010, de 2 de septiembre, de la Cª de Medio Ambiente.*

PLAN NACIONAL INTEGRADO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2008-2015.
B.O.E. 49; 26.02.09 *Resolución de 20 de enero de 2009, del Mº de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.*

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO.
B.O.E. 25; 29.01.02 *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Mº de Medio Ambiente.*
B.O.E. 38; 13.02.08 *Modificación del art. 8.1.b).10 por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.*
B.O.E. 185; 01.08.09 *Modificación del art. 9.1, por R.D. 1304/2009, de 31 de julio.*
B.O.E. 75; 27.03.10 *Modificación del art. 7, por R.D. 367/2010, de 26 de marzo.*
B.O.E. 97; 23.04.13 *Se modifican los anexos I, III, lo indicado en los artículos 3.4, 12.1.b y se sustituye el anexo II, por Orden AAA/661/2013, de 18 de abril*

PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.
B.O.E. 38; 13.02.08 *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.*

## 20.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.
B.O.E. 256; 25.10.97 *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.*
B.O.E. 274; 13.11.04 *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*
B.O.E. 127; 29.05.06 *Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
B.O.E. 204; 25.08.07 *Modificación. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
B.O.E. 219; 12.09.07 *Corrección de errores del R.D. 1109/2007, de 24 de agosto*
B.O.E. 71; 23.03.10 *Modificación del art. 19,1 y Derogación del art. 18 por R.D. 337/2010, de 19 de marzo*

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, del Mº del Trabajo.*
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.
Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:
-Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997, Real Decreto 1215/1997, y Real Decreto 614/2001
B.O.E. 60; 11.03.71 *Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba el plan de higiene y seguridad del trabajo*
B.O.E. 64; 16.03.71 *Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo*
B.O.E. 263; 02.11.89 *Modificación. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.*
B.O.E. 295; 09.12.89 *Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.*
B.O.E. 126; 26.05.90 *Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.*
B.O.E. 60; 11.03.06 *Derogación como se indica del R.D. 1316/1989 por el R.D. 286/2006, de 10 de marzo.*

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.
B.O.E. 086; 11.05.06 *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo del Mº de Presidencia.*
B.O.J.A. 234; 28.11.07 *Complemento. Orden de 12 de noviembre de 2007, de la Cª de Empleo.*

CONDICIONES DE TRABAJO EN LA MANIPULACIÓN DEL AMIANTO.
B.O.E. 191; 11.08.82 *Orden de 21 de julio de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*
B.O.E. 249; 18.10.82 *Resolución de 30 de septiembre de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*

PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR AMIANTO.
B.O.E. 32; 06.02.91 *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Mº de Relaciones con las Cortes y de Sª del Gobierno.*
B.O.E. 43; 19.12.91 *Corrección de errores.*

NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.
B.O.E. 311; 29.12.87 *Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*
B.O.E. 279; 21.11.02 *Sustitución de los modelos y las menciones indicadas, por Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre..*

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.
B.O.E. 224; 18.09.87 *Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 269; 10.11.95 | *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 224; 18.09.98 | *Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.* |
| B.O.E. 313; 31.12.98 | *Se modifican los artículos 45, 47, 48 y 49 por Ley 50/1998, de 30 de diciembre* |
| B.O.E. 266; 06.11.99 | *Se modifica el artículo 36 por Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 271; 12.11.99 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 189; 08.08.00 | *Se derogan los apartados 2, 4 y 5 del artículo 42 y los artículos 45, salvo los párrafos 3 y 4 del apartado 1 al 52, por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto* |
| B.O.E. 148; 21.06.01 | *Se dicta de conformidad con el artículo 6, sobre protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico por Real Decreto 614/2001, de 8 de junio* |
| B.O.E. 298; 13.12.03 | *Se modifican los artículos 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposición adicional 3 y se añade el 32 bis y las disposiciones adicionales 14 y 15 por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.* |
| B.O.E. 27; 31.01.04 | *Real Decreto 171/2004, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 265; 05.11.05 | *Se dicta de conformidad sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a vibraciones mecánicas. Real Decreto 1311/2005 de 4 de noviembre.* |
| B.O.E. 312; 30.12.05 | *Se modifica la disposición adicional 5 por Ley 30/2005, de 29 de diciembre.* |
| B.O.E. 60; 11.04.06 | *Se dicta de conformidad sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo.* |
| B.O.E. 86; 11.04.06 | *Se dicta de conformidad con el artículo 6, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo.* |
| B.O.E. 250; 19.10.06 | *Se modifica el artículo 3 y se añade la disposición adicional 9 bis, por Ley 31/2006, de 18 de octubre.* |
| B.O.E. 71; 23.03.07 | *Se modifican los artículos 5 y 26 por Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo* |
| B.O.E. 308; 23.12.09 | *Se modifican los artículos 16, 30, 31 y 39 y se añade la disposición adicional 16, por Ley 25/2009, de 22 de diciembre.* |
| B.O.E. 190; 06.08.10 | *Se modifica el artículo 32 por Ley 32/2010, de 5 de agosto* |
| B.O.E. 233; 28.09.13 | *Se modifica el artículo 30.5 y se añade la disposición adicional 17, por Ley 14/2013, de 27 de septiembre* |
| B.O.E. 314; 29.12.14 | *Se modifica el artículo 32 por Ley 35/2014, de 26 de diciembre* |
| B.O.E. 260; 30.10.15 | *Se declara su desestimación, en relación con la disposición adicional 17, en la redacción dada por el artículo 39.2 de la Ley 14/2013, de 27 de septiembre, por Sentencia 198/2015, de 24 de septiembre.* |

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 27; 31.01.97 | *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 159; 04.07.97 | *Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 104; 01.05.98 | *Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 127; 29.05.06 | *Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 57; 07.03.09 | *Modificación del art. 4.1 y se añaden los anejos VII yVIII por R.D. 298/2009* |
| B.O.E. 71; 23.03.10 | *Derogación de la disposición transitoria 3ª y Modificación de los arts. 2.4, 11.1, 25.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final, por R.D. 337/2010* |
| B.O.E. 235; 28.09.10 | *Se desarrolla por Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre.* |
| B.O.E. 159; 04.07.15 | *Se modifican los anexos I, VII y VIII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.* |
| B.O.E. 243; 10.10.15 | *Se modifican los artículos 11, 18, 23 y 25 a 28, por Real Decreto 899/2015 de 9 de octubre.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 97; 23.04.97 | *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 159; 04.07.15 | *Se modifican el artículo 1 y lso anexos III y VII, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 97; 23.04.97 | *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 274; 13.11.04 | *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 97; 23.04.97 | *Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mª de Trabajo y Asuntos Sociales.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 97; 23.04.97 | *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Agencia Pública Andaluza de Educación. SUPERVISADO 07/08/2026 Gerencia Provincial de Cádiz. Junta de Andalucía

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 124; 24.05.97 | *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 145; 17.06.00 | *Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 82; 05.04.03 | *Modificación. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 159; 04.07.15 | *Se modifican los artículos 2.1 y 2, 4, 10.2.c y la denominación del anexo I, por Real Decreto 598/2015, de 3 de julio.* |

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 124; 24.05.97 | *Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 76; 30.03.98 | *Orden de 25 de Marzo de 1998, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.(adaptación Real Decreto anterior).* |
| B.O.E. 90; 15.04.98 | *Corrección de errores.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 140; 12.06.97 | *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 171; 18.07.97 | *Corrección de errores.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 188; 07.08.97 | *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 274; 13.11.04 | *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 47; 24.02.99 | *Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |

MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LOS ÓRGANOS DE REPRESENTACIÓN Y DE PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES Y LAS TRABAJADORAS, CON FUNCIONES ESPECÍFICAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RISEGOS LABORALES EN ANDALUCÍA.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 42; 03.03.10 | *Decreto 26/2010, de 9 de febrero, de la Cª de Empleo.* |

REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTJDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.J.A. 38; 30.03.99 | *Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.* |

DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 148; 21.06.01 | *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia.* |

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 265; 05.11.05 | *Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.* |
| B.O.E. 73; 26.03.09 | *Modificación. Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, del Mº de la Presidencia.* |

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 60; 11.03.06 | *Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 62; 14.03.06 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 71; 24.03.06 | *Corrección de errores.* |

REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES PARA LA COMERCILACIÓN Y LIBRE CIRCULACIÓN INTRACOMUNITAIA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 311; 28.12.92 | *Real Decreto 1497/1992, de 20 de NOVIEMBRE, del Mº de Relaciones de las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.* |
| B.O.E. 47; 24.02.93 | *Corrección de errores.* |
| B.O.E. 57; 08.03.95 | *Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero.* |
| B.O.E. 56; 06.03.97 | *Modificación. Orden de 20 de febrero de 1997.* |

## 21.- CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

- Parte I
- Parte 2:
  - Habitabilidad:
    - DB HE. Ahorro de energía
    - DB HS. Salubridad
    - DB HR. Protección frente al ruido
  - Seguridad:
    - DB SI. Seguridad en caso de incendio
    - DB SU. Seguridad de utilización
    - DB SE. Seguridad estructural
    - DB SE-A Seguridad estructural - Acero

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | |
|---|---|
| DB SE-AE. | Seguridad estructural - Acciones en la edificación |
| DB SE-C. | Seguridad estructural - Cimientos |
| DB SE-F. | Seguridad estructural - Fábrica |
| DB SE-M. | Seguridad estructural - Estructuras de Madera |
| B.O.E. 74; 28.03.06 | *Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Mª de Vivienda.* |
| B.O.E. 254; 23.10.07 | *Modificación del R.D. 314/2006 por Real Decreto 1371/2007, de 23 de octubre, del Mª de Vivienda.* |
| B.O.E. 304; 20.12.07 | *Corrección de errores del R.D. 1371/2007* |
| B.O.E. 22; 25.01.08 | *Corrección de errores.(Real Decreto 314/2006).* |
| B.O.E. 148; 19.06.08 | *Se regula el Registro General del CTE por orden VIV/1744/2008 de 9 de junio* |
| B.O.E. 252; 18.10.08 | *Modificación de las disposiciones transitorias 2 y 3 del R.D. 1371/2007 por Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Mº de Vivienda.* |
| B.O.E. 99; 23.04.09 | *Modificación Documentos Básicos. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Mº de Vivienda.* |
| B.O.E. 230; 23.09.09 | *Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009* |
| B.O.E. 61; 11.03.10 | *Modificación de la Parte I y Parte II del CTE por R.D. 173/2010, de 19 de febrero* |
| B.O.E. 97; 22.04.10 | *Modificación del artículo 4.4 de la parte I del CTE por R.D. 410/2010, de 31 de marzo* |
| B.O.E. 184; 30.07.10 | *Se declara de nulidad el artículo 2.7 por sentencia del TS de 4 de mayo de 2010* |
| B.O.E. 153; 27.06.13 | *Se deroga el artículo 2.5 y modifica los artículos 1, 2 y el anejo III de la parte I, por Ley 8/2013, de 26 de junio* |
| B.O.E. 219; 12.09.13 | *Se sustituye la parte II del Código, por Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre* |
| B.O.E. 268; 08.11.13 | *Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013* |

REGISTRO GENERAL DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 148; 19.06.08 | *Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Mº de Vivienda.* |

## 22.- PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

LIBRE CIRCULACÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE (MARCADO "CE").

| | |
|---|---|
| B.O.E. 34; 09.02.93 | *Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, del Mº de Relaciones con las Cortes y Sª del Gobierno.* |
| B.O.E. 198; 19.08.95 | *Se sustituyen los artículos 2.1.b, 5 Anexo II, la expresión indicada y se modifica el artículo 7, por Real Decreto 1328/1995, del Mº de la Presidencia.* |
| B.O.E. 240; 07.10.95 | *Corrección de errores.* |

ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.

| | |
|---|---|
| B.O.E. 87; 11.04.01 | *Orden de 3 de abril de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 293; 07.12.01 | *Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 129; 30.05.02 | *Resolución de 6 de mayo de 2002, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 223; 17.09.02 | *Orden CTE/2276/2002 de 4 de septiembre, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 165; 11.07.03 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 12 de junio de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 261; 31.10.03 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 10 de octubre de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 36; 11.02.04 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 14 de enero de 2004, del Mº de Ciencia y Tecnología.* |
| B.O.E. 171; 16.07.04 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 28 de junio de 2004, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 43; 19.02.05 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 1 de febrero de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 153; 28.06.05 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 6 de junio de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 252; 21.10.05 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 30 de septiembre de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 134; 06.06.06 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 10 de mayo de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 303; 20.12.06 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 13 de noviembre de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 108; 05.05.07 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 17 de abril de 2007, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 133; 02.06.08 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 13 de mayo de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 238; 02.10.08 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 15 de septiembre de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 122; 20.05.09 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 5 de mayo de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 10; 12.01.10 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 21 de diciembre de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 135; 06.06.10 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 17 de mayo de 2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.* |
| B.O.E. 235; 28.09.10 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 31 de agosto de 2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 75; 29.03.11 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 4 de marzo de 2011, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | |
|---|---|
| B.O.E. 252; 19.10.11 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 3 de octubre de 2011, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 174; 21.07.12 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 6 de julio de 2012, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 101; 27.04.13 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 18 de abril de 2013, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 208; 30.08.13 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 19 de agosto de 2013, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 258; 24.10.14 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 17 de octubre de 2014, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 65; 17.03.15 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 2 de marzo de 2015, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 217; 10.09.15 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 1 de septiembre de 2015, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |
| B.O.E. 292; 07.12.15 | *Se amplían los anexos I, II y III por Resolución de 23 de noviembre de 2015, del Mº de Industria, Turismo y Comercio* |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.10.3.- ORDEN DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Se realiza a continuación una planificación resumida del orden de ejecución de los trabajos, de forma que tenga la menor incidencia posible sobre el funcionamiento del Centro.

### Orden de Ejecución.

Como se ha indicado anteriormente en la Memoria Descriptiva de este proyecto, las actuaciones previstas que van a llevarse a cabo en este proyecto son las siguientes:

1.- Sustitución completa de los faldones de cubierta del gimnasio del Centro.
2.- Tratamiento de reparación puntual de revestimiento de armaduras de elementos de hormigón armado.
2.- Reposición de todos los revestimientos e instalaciones afectadas y pintado de los paramentos y elementos afectados.
3.- Pintado de la estructura metálica de cubierta.

Se trata de actuaciones que se realizarán de forma secuencial, con la condición principal de ejecutarlas de forma compatible con la actividad del Centro, y en condiciones de completa seguridad para todo al alumnado y personal del mismo.

El gimnasio quedará cerrado mientras duren estas actuaciones y hasta su completa finalización.

No se definen, por tanto, fases de ejecución de los trabajos, aunque sí un orden lógico de ejecución de los trabajos en relación a la cubierta, comenzando por la sustitución completa de la cubierta antes de proceder a subsanar y reparar los daños interiores en el Centro.

Según todo lo expuesto anteriormente se define un orden de los trabajos, que la D.F. podrá alterar, en coordinación con la Dirección del Centro:

1 Delimitación de las zonas donde se van a desarrollar los trabajos en cubiertas relacionados con problemas de falta de estanqueidad.
2 Desmontado y traslado de los elementos necesarios de mobiliario, mobiliario fijo, instalaciones, etc., con incidencia en los trabajos a desarrollar en el interior del Centro.
3 Ejecución de todas las actuaciones previstas en cubiertas directamente relacionadas con estas obras.
4 Trabajos de terminación en el interior del Centro: reposición de instalaciones, mobiliario, mobiliario fijo, así como pinturas y acabados. Limpieza completa.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.2.10.4.- PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DEL CONSTRATISTA.

Al ser el Valor Estimado, máximo, de este Proyecto de **86.242,40 euros**, (PEC), según el artículo 77 de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas,

Artículo 77, punto 1, apartado 2) párrafo segundo:

"***Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros*** *la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, y que será recogido en los pliegos del contrato, acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. Si los pliegos no concretaran los requisitos de solvencia económica y financiera o los requisitos de solvencia técnica o profesional, la acreditación de la solvencia se efectuará conforme a los criterios, requisitos y medios recogidos en el segundo inciso del apartado 3 del artículo 87, que tendrán carácter supletorio de lo que al respecto de los mismos haya sido omitido o no concretado en los pliegos.*"

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 2. PLANOS

Indice

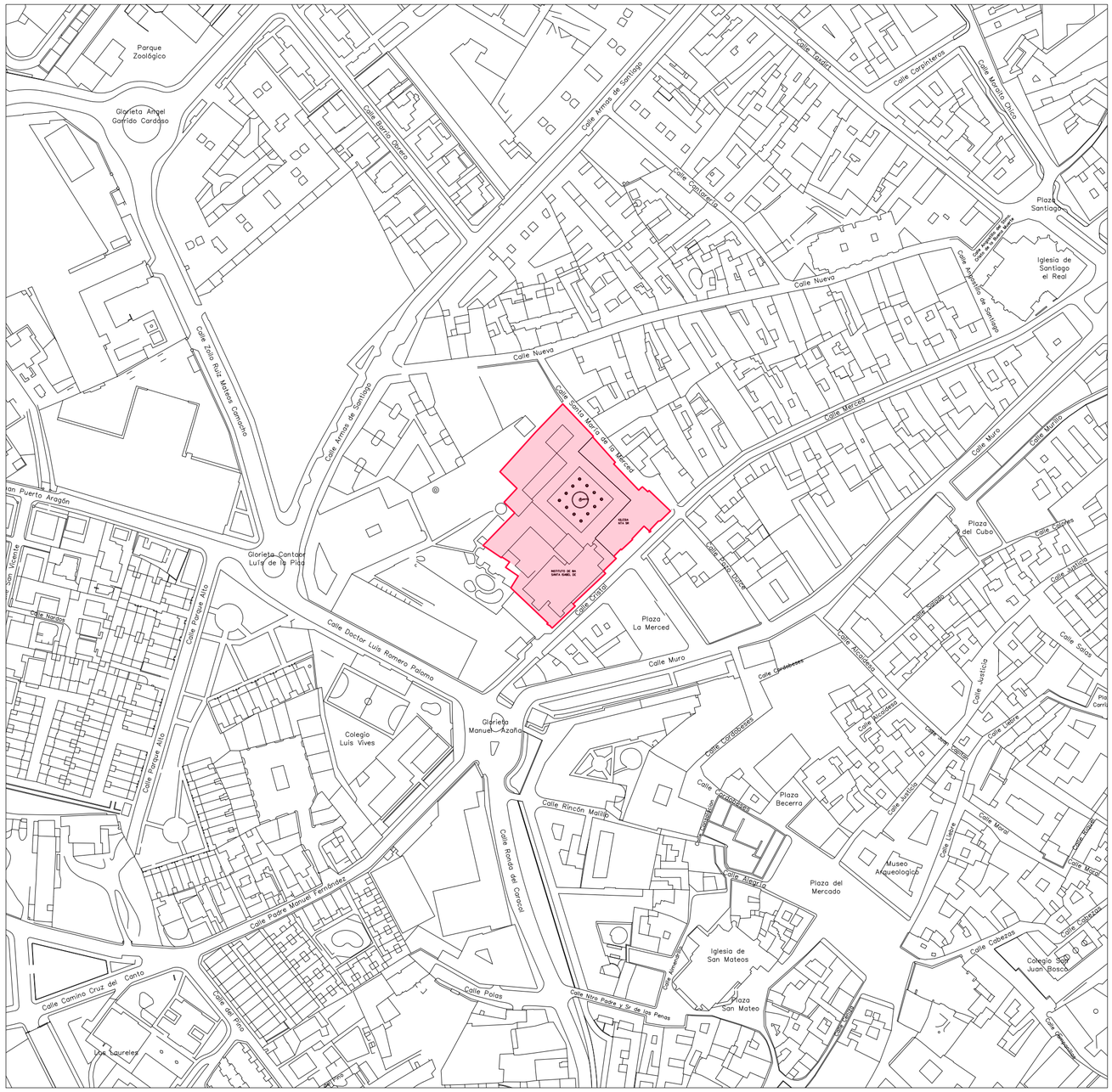
01.- SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. ..... 1:2000; 1:500

02.- ESTADO ACTUAL. IMAGEN ACTUACIONES.....1:200

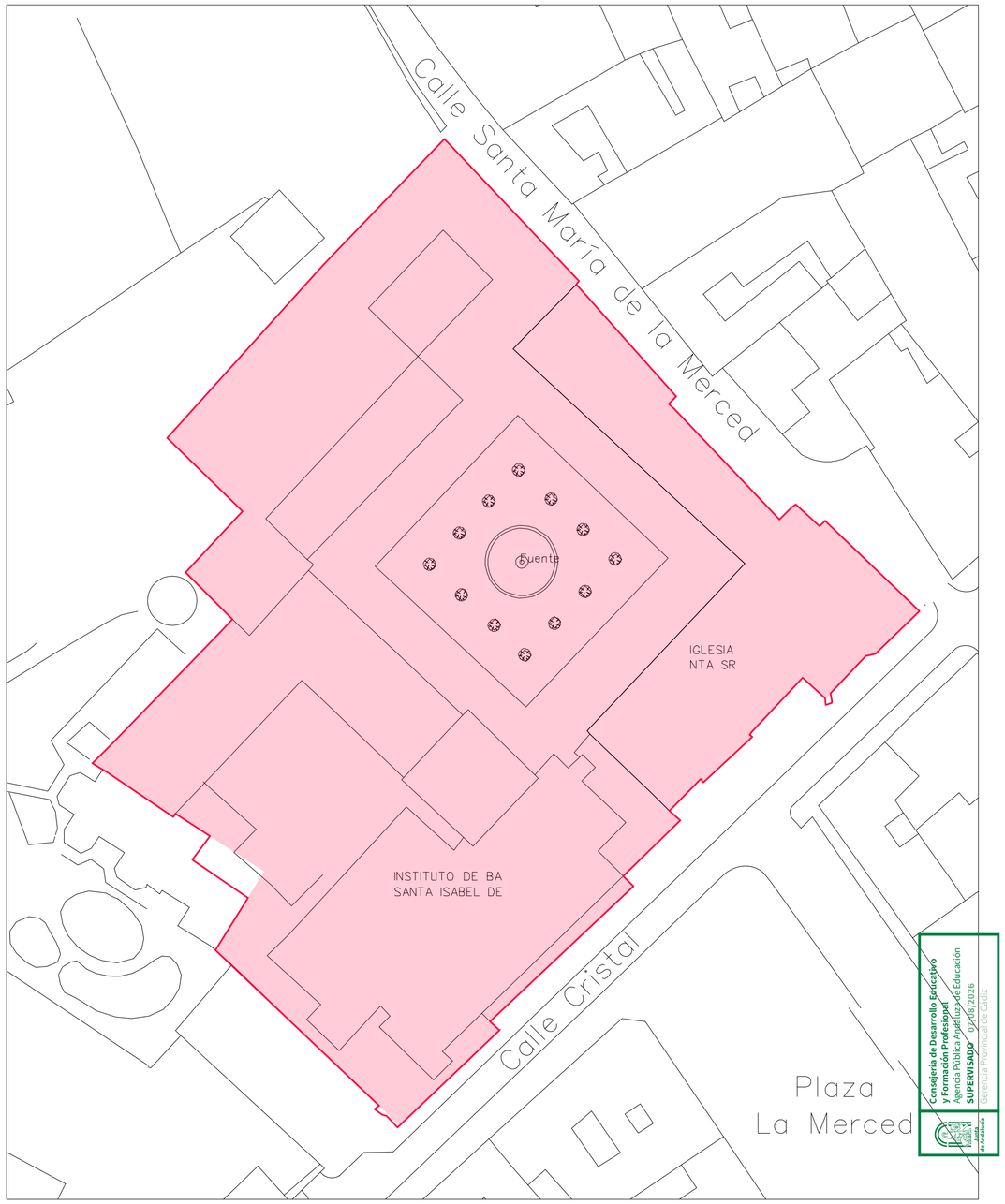
03.- ESTADO ACTUAL. RELACION DE ACTUACIONES .....1:100; 1:75

04.- ESTADO REFORMADO. SUSTITUCION DE CUBIERTA .....1:100; 1:75; 1:10; 1:5

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía




EMPLAZAMIENTO
ESCALA 1/2000




SITUACIÓN EN PARCELA
ESCALA 1/500

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/05/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

Junta de Andalucía

**AGENCIA PUBLICA ANDALUZA DE EDUCACION**
**CONSEJERIA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL. JUNTA DE ANDALUCIA**

| | | |
|---|---|---|
| **DENOMINACIÓN DEL TRABAJO**<br>**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA COMPLETA EN PABELLÓN DEPORTIVO EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRÍA** | **MUNICIPIO/PROVINCIA**<br>**JEREZ**<br>**CÁDIZ** | **PLANO Nº**<br>**01** |
| **PLANO**<br>**SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.**<br>**DELIMITACIÓN DE LA PARCELA CATASTRAL** | **ESCALA:**<br>**1:2000 / 1:500** | **FECHA**<br>**ABRIL 2026**<br>**ARCHIVO**<br>**B094_IESIsabelHungria_P01_R2** |
| **AUTOR DEL PROYECTO**<br>**JOSE LUÍS RAMÍREZ VALERO. ARQUITECTO** | **AUTOR DEL PROYECTO**<br>**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN** | |




## ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA

1.- DESMONTADO DE CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA EXISTENTE Y EL CANALÓN EN MEDIANERÍA LONGITUDINAL.

2.- EJECUCIÓN DE PERALTE PARA AUMENTO DE FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE TUBULARES SOBRE CORREAS EXISTENTES.

3.- PINTADO GENERAL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA, VIGAS , CORREAS Y ESTRUCTURA DE PERALTE

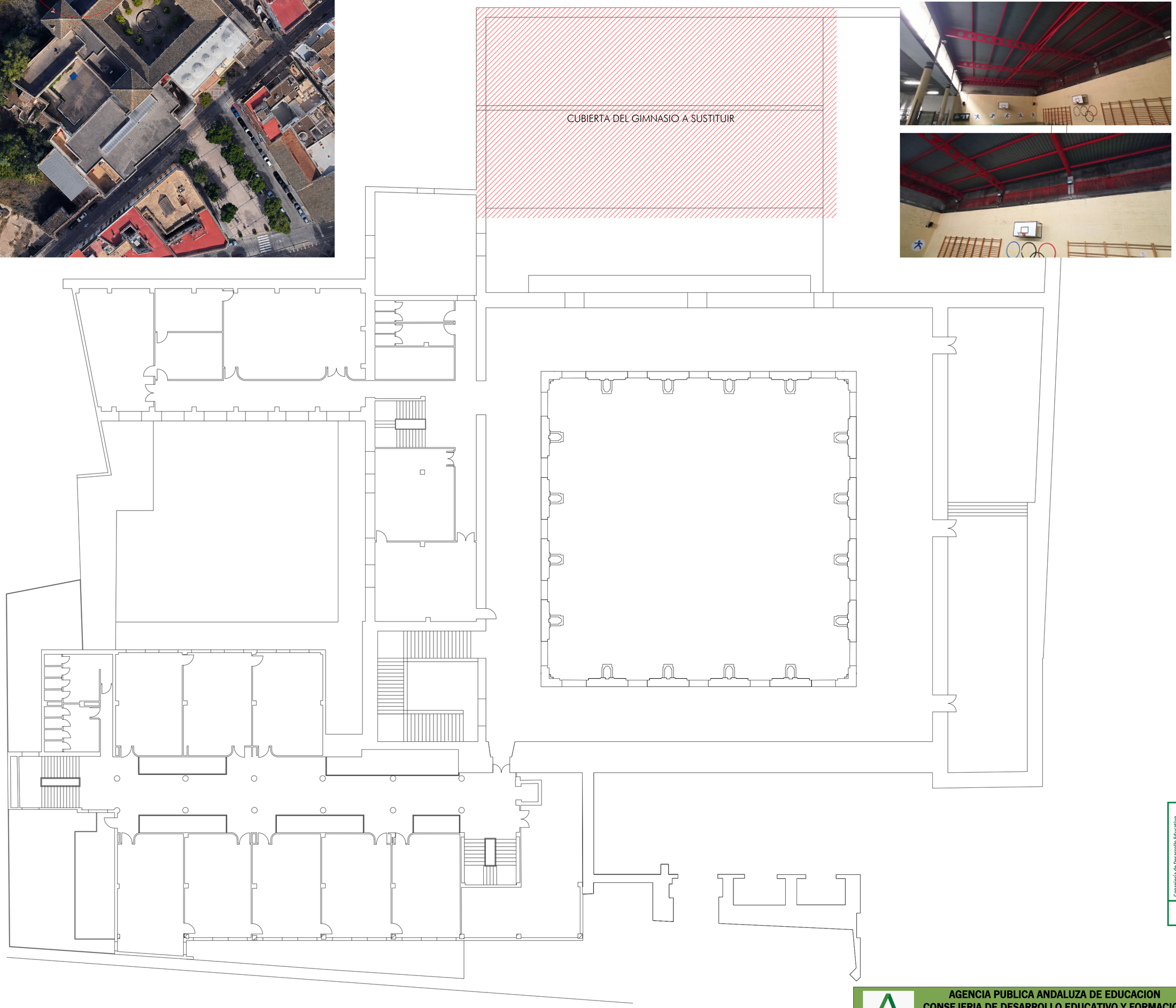
4.- EJECUCIÓN DE NUEVA CUBIERTA MEDIANTE PANELES TIPO SANDWICH DE 5 CM CON AISLAMIENTO Y CANALÓN DE CHAPA GALVANIZADO Y ENCUENTROS CON PARAMENTOS

5.- EJECUCIÓN DE REMATES DE BORDE Y CUMBRERO DE CUBIERTA.

6.- REPARACIÓN PUNTUAL DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN. VIGA DE BORDE DE FORJADO SOBRE GRADA Y MURO MEDIANERO DE HORMIGÓN ARMADO CON AFECCIONES PUNTUALES.

7.- PINTADO DE PARAMENTOS EXTERIORES AFECTADOS Y PARAMENTOS INTERIORES.

8.- COLOCACIÓN DE LÍNEA DE VIDA PERMANENTE EN CUBIERTA.



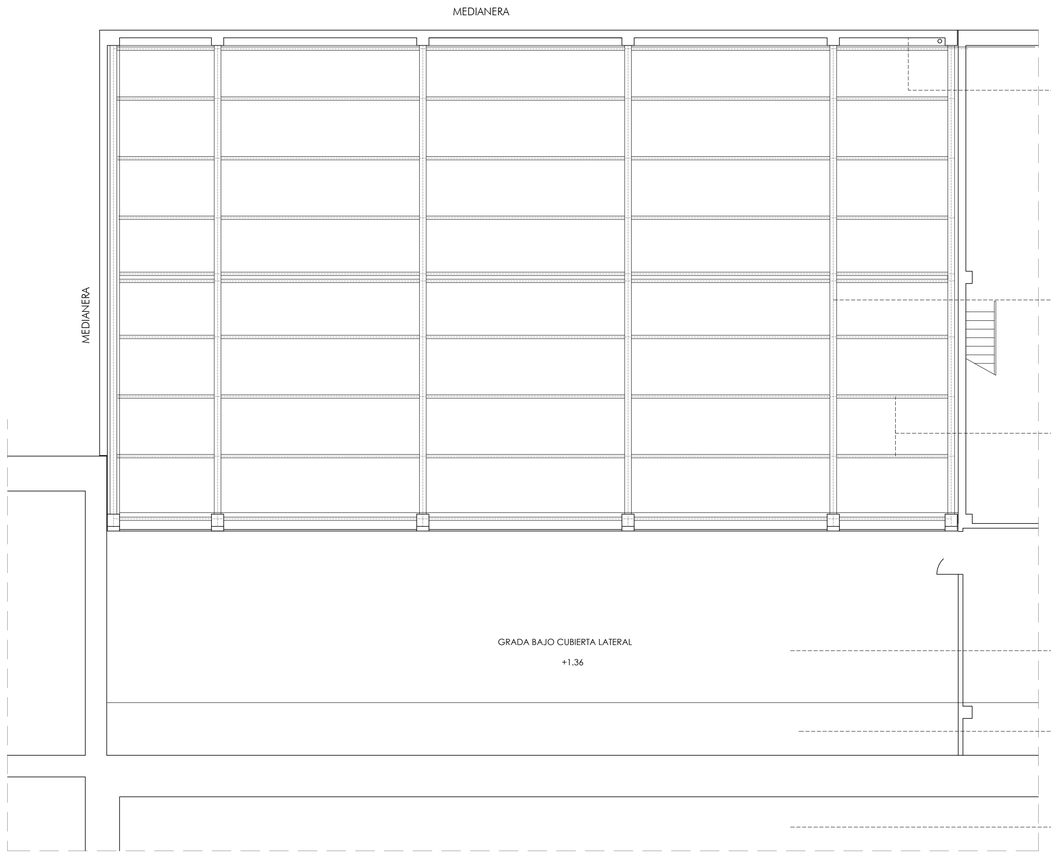





Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

**AGENCIA PUBLICA ANDALUZA DE EDUCACION**
**CONSEJERIA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL. JUNTA DE ANDALUCIA**

| | | |
|---|---|---|
| **DENOMINACIÓN DEL TRABAJO**<br>PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA COMPLETA EN PABELLÓN DEPORTIVO EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRÍA | **MUNICIPIO/PROVINCIA**<br>JEREZ<br>CÁDIZ | **PLANO Nº**<br>02 |
| **PLANO**<br>ESTADO ACTUAL<br>IMAGEN ACTUACIONES | **ESCALA:**<br>1:200 | **FECHA**<br>ABRIL 2026<br>**ARCHIVO**<br>B094_IESIsabelHungria_P02 |
| **AUTOR DEL PROYECTO**<br>JOSE LUÍS RAMÍREZ VALERO. ARQUITECTO | | **AUTOR DEL PROYECTO**<br>AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN |




PLANTA CUBIERTA SOBRE GRADA+5.25 E. 1/100

MURO MEDIANERO CON FINCA COLINDANTE CONSTRUIDO MEDIANTE HORMIGÓN ARMADO DE CONTENCIÓN PARCIAL DE TIERRAS POR SALTO DE COTA CON SOLAR ADYACENTE CON FORMACIÓN DE PILASTRAS PARA APOYO DE JÁCENAS METÁLICAS.

CANALÓN DE ACERO GALVANIZADO

CUBIERTA EXISTENTE MEDIANTE CHAPA GRECADA DE ACERO GALVANIZADO CON PENDIENTE INSUFICIENTE DEL 1,5%. PRESENTA ABOLLADURAS POR TRÁNSITO POR INTRUSIÓN , GOTERAS Y ZONAS AFECTADAS POR OXIDACIÓN DE LA CHAPA.

ESTRUCTURA PRINCIPAL DE CUBIERTA MEDIANTE VIGAS BOYD DE 65 CMS DE CANTO SOBRE BASE DE PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE IPE 450 APOYADOS SOBRE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN CON ARRIOSTRAMIENTO CENTRAL MEDIANTE CRUCES DE SAN ANDRÉS.

MURO PARCIALMENTE MEDIANERO CON FINCA CONTIGUA CONSTRUIDO MEDIANTE HORMIGÓN ARMADO DE CONTENCIÓN PARCIAL DE TIERRAS POR SALTO DE COTA CON SOLAR ADYACENTE

CORREAS DE CUBIERTA MEDIANTE PERFILES METÁLICOS LAMINADOS EN CALIENTE IPE 220 APOYADOS SOBRE CASQUILLOS METÁLICOS DE ALTURA VARIABLE PARA FORMACIÓN DE PENDIENTE.

BORDE LIBRE DE FALDÓN DE CUBIERTA VERTIENDO ESCORRENTÍAS A CUBIERTA PLANA DE NIVEL INFERIOR.

CUBIERTA PLANA SOBRE GRADERÍO SISTEMA NO TRANSITABLE CON LÁMINA BITUMINOSA DE ACABADO MINERAL.

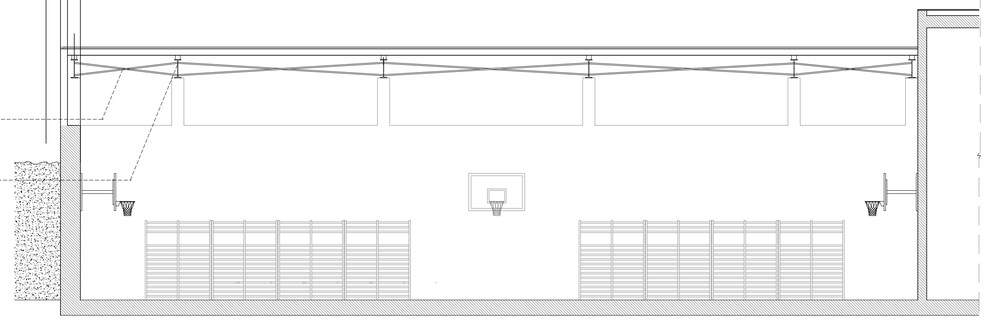
ARRIOSTRAMIENTO CENTRAL MEDIANTE CRUCES DE SAN ANDRÉS.

ESTRUCTURA PRINCIPAL DE CUBIERTA MEDIANTE VIGAS BOYD DE 65 CMS DE CANTO SOBRE BASE DE PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE IPE 450 APOYADOS SOBRE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

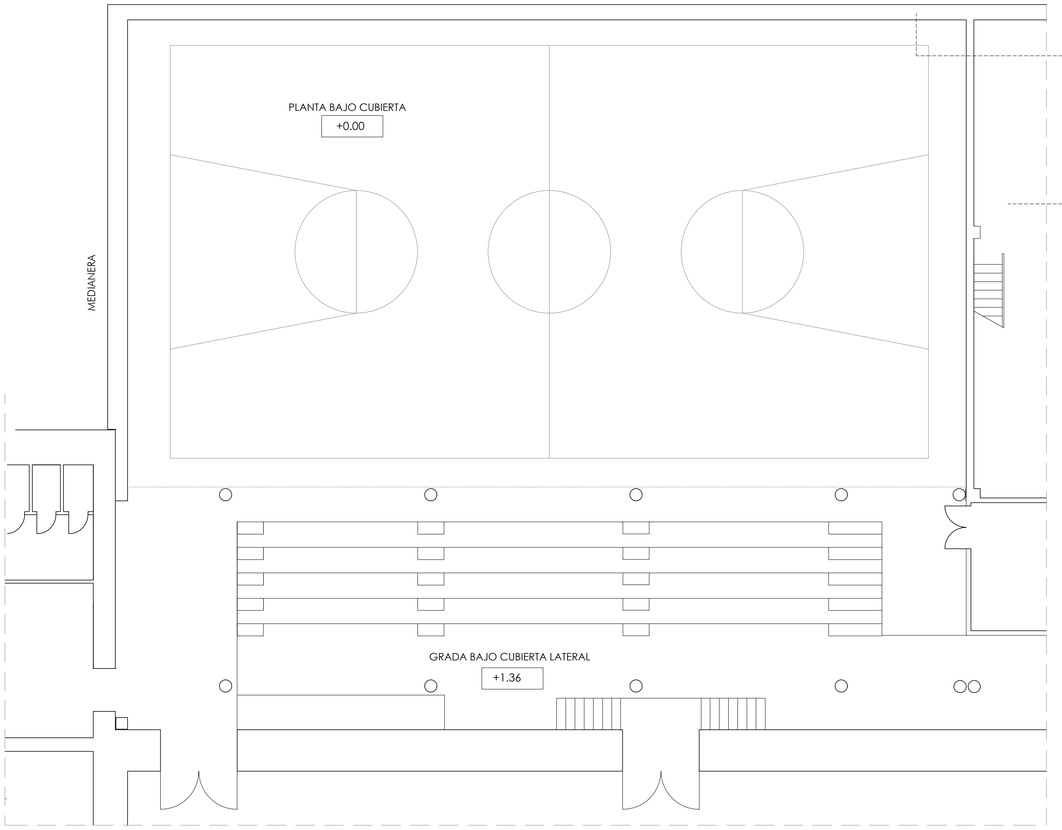
GALERÍA DE SOBRE CLAUSTRO DE PATIO




PLANTA DE CUBIERTA. E. 1/100



SECCION LONGITDINAL . E. 1/100




PLANTA BAJA GIMNASIO +0,00 E. 1/100

MURO MEDIANERO CON FINCA COLINDANTE CONSTRUIDO MEDIANTE HORMIGÓN ARMADO DE CONTENCIÓN PARCIAL DE TIERRAS POR SALTO DE COTA CON SOLAR ADYACENTE CON FORMACIÓN DE PILASTRAS PARA APOYO DE JÁCENAS METÁLICAS.

CUBIERTA EXISTNTE MEDIANTE CHAPA GRECADA DE ACERO GALVANIZADO CON PENDIENTE INSUFICIENTE DEL 1,5%. PRESENTA ABOLLADURAS POR TRÁNSITO POR INTRUSIÓN , GOTERAS Y ZONAS AFECTADAS POR OXIDACIÓN DE LA CHAPA

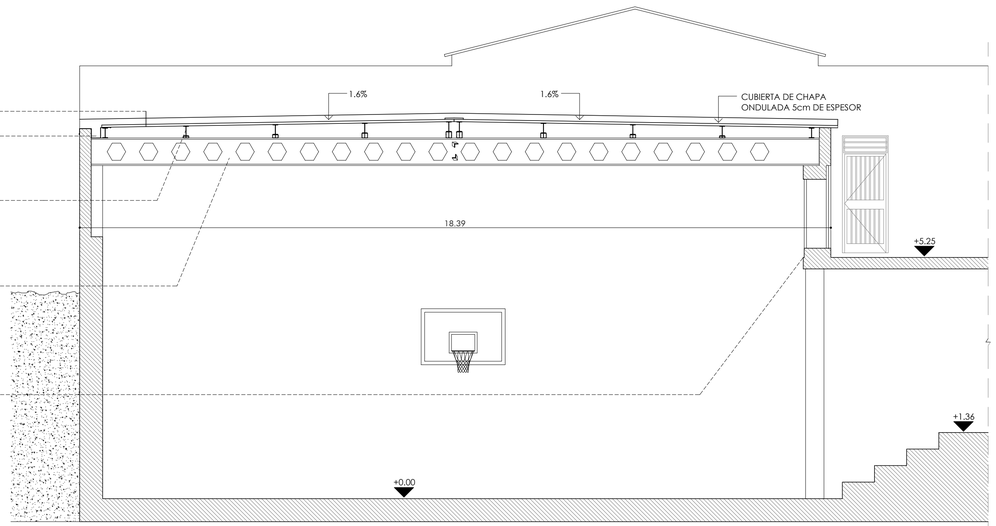
CANALÓN DE ACERO GALVANIZADO

AULA DE TECNOLOGÍA

CORREAS DE CUBIERTA MEDIANTE PERFILES METÁLICOS LAMINADOS EN CALIENTE IPE 220

ESTRUCTURA PRINCIPAL DE CUBIERTA MEDIANTE VIGAS BOYD DE 65 CMS DE CANTO SOBRE BASE DE PERFILES LAMINADOS EN CALIENTE IPE 450 APOYADOS SOBRE ESTRUCTURA DE HORMI´ÓN CON ARRIOSTRAMIENTO CENTRAL MEDIANTE CRUCES DE SAN ANDRÉS.

VIGA DE BORDE DE FORJADO UNIDIRECCIONAL AFECTADO POR OXIDACIÓN DE ARMADURAS PRESENTANDO FISURAS Y DESPRENDIMIENTOS DE RECUBRIMIENTOS ESTRUCTURALES Y ENFOSCADO DE REVESTIMIENTO.




SECCION TRANSVERSAL . E. 1/75

## ACTUACIONES DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA

1.- DESMONTADO DE CUBIERTA DE CHAPA GALVANIZADA EXISTENTE Y EL CANALÓN EN MEDIANERÍA LONGITUDINAL.

2.- EJECUCIÓN DE PERALTE PARA AUMENTO DE FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE TUBULARES SOBRE CORREAS EXISTENTES.

3.- PINTADO GENERAL DE LA ESTRUCTURA METÁLICA, VIGAS , CORREAS Y ESTRUCTURA DE PERALTE

4.- EJECUCIÓN DE NUEVA CUBIERTA MEDIANTE PANELES TIPO SANDWICH DE 5 CM CON AISLAMIENTO Y CANALÓN DE CHAPA GALVANIZADO Y ENCUENTROS CON PARAMENTOS

5.- EJECUCIÓN DE REMATES DE BORDE Y CUMBRERO DE CUBIERTA.

6.- REPARACIÓN PUNTUAL DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN. VIGA DE BORDE DE FORJADO SOBRE GRADA Y MURO MEDIANERO DE HORMIGÓN ARMADO CON AFECCIONES PUNTUALES.

7.- PINTADO DE PARAMENTOS EXTERIORES AFECTADOS Y PARAMENTOS INTERIORES.

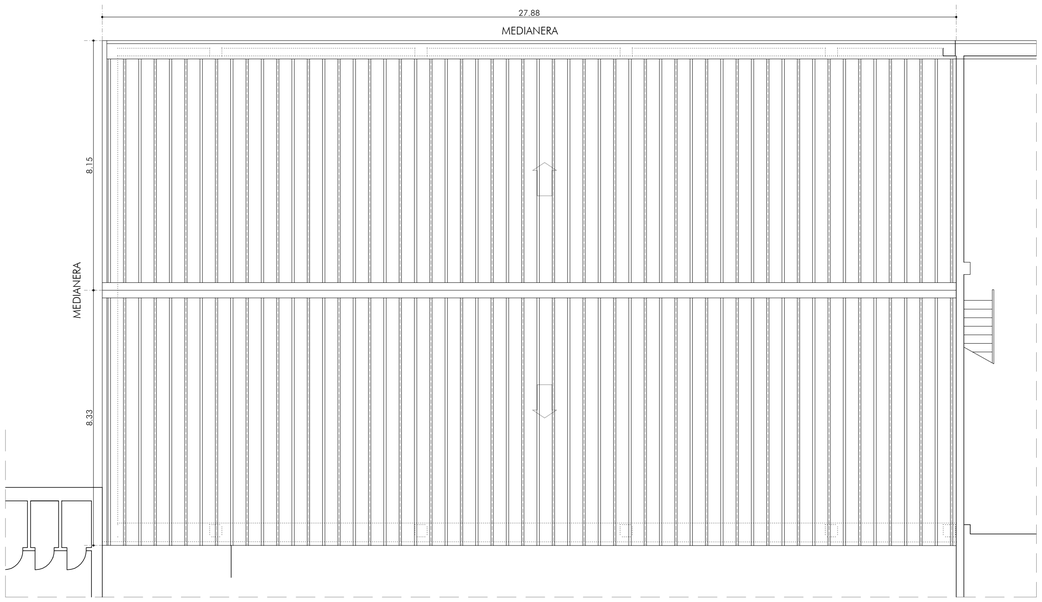
8.- COLOCACIÓN DE LÍNEA DE VIDA PERMANENTE EN CUBIERTA.

NOTA:
NO SE HA PODIDO VERIFICAR LA SOLUCIÓN DE CANALÓN CON MEDIANERA NI EL ESTADO DE LOS MUROS MEDIANEROS A LA PARCELA COLINDANTE. POR LO QUE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA DEBERÁ REALIZAR EL EXAMEN DETALLADO DE LA CUBIERTA Y REALIZAR LAS MODIFICACIONES CORRESPONDIENTES, CON EL OBJETO DE AJUSTARSE A LA REALIDAD FISICA.

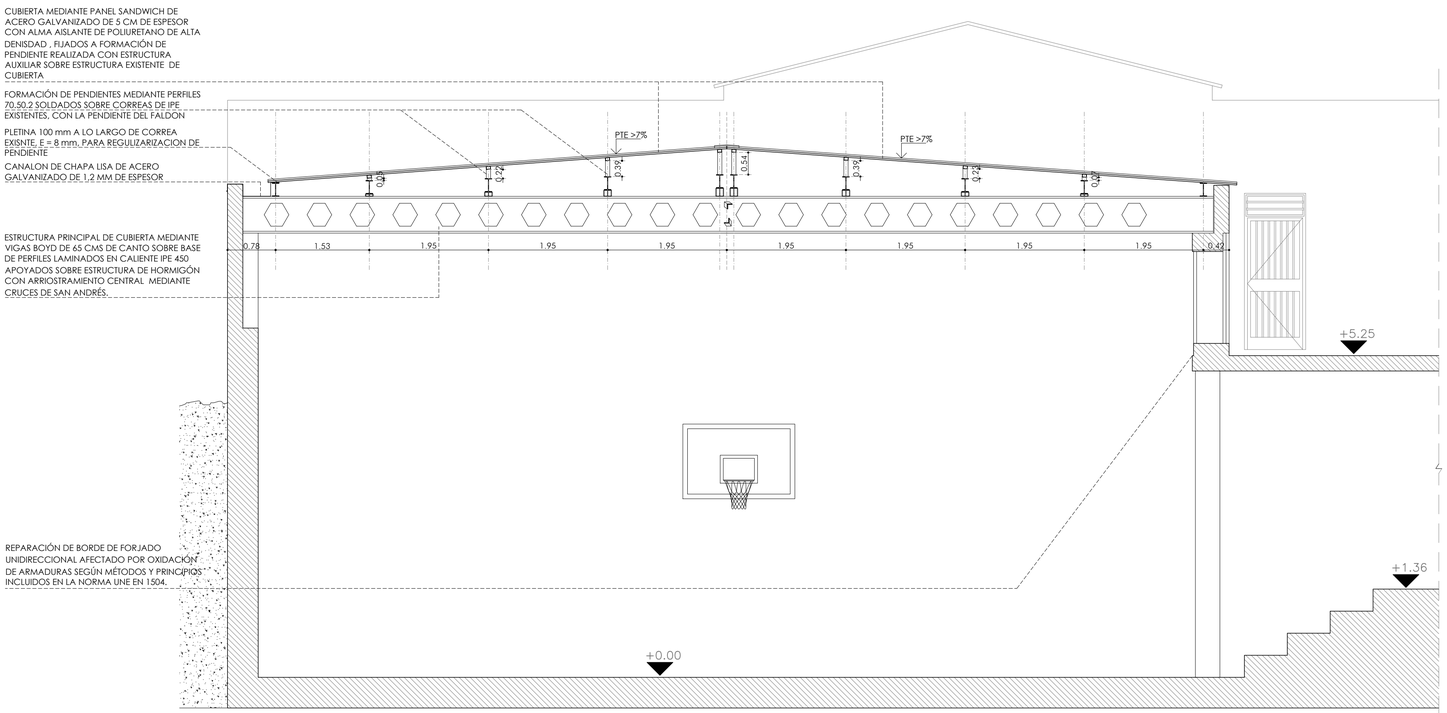
**AGENCIA PUBLICA ANDALUZA DE EDUCACION**
**CONSEJERIA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL. JUNTA DE ANDALUCIA**

| | | |
|---|---|---|
| **DENOMINACIÓN DEL TRABAJO**<br>**PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA COMPLETA EN PABELLÓN DEPORTIVO EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRÍA** | **MUNICIPIO/PROVINCIA**<br>**JEREZ**<br>**CÁDIZ** | **PLANO Nº**<br>**03** |
| **PLANO**<br>**ESTADO ACTUAL**<br>**RELACION DE ACTUACIONES** | **ESCALA:**<br>**1:100 / 1:75** | **FECHA**<br>**ABRIL 2026** |
| | | **ARCHIVO**<br>**BIM_MadridFrangria_PQS** |
| **AUTOR DEL PROYECTO**<br>**JOSE LUÍS RAMÍREZ VALERO. ARQUITECTO** | **AUTOR DEL PROYECTO**<br>**AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN** | |

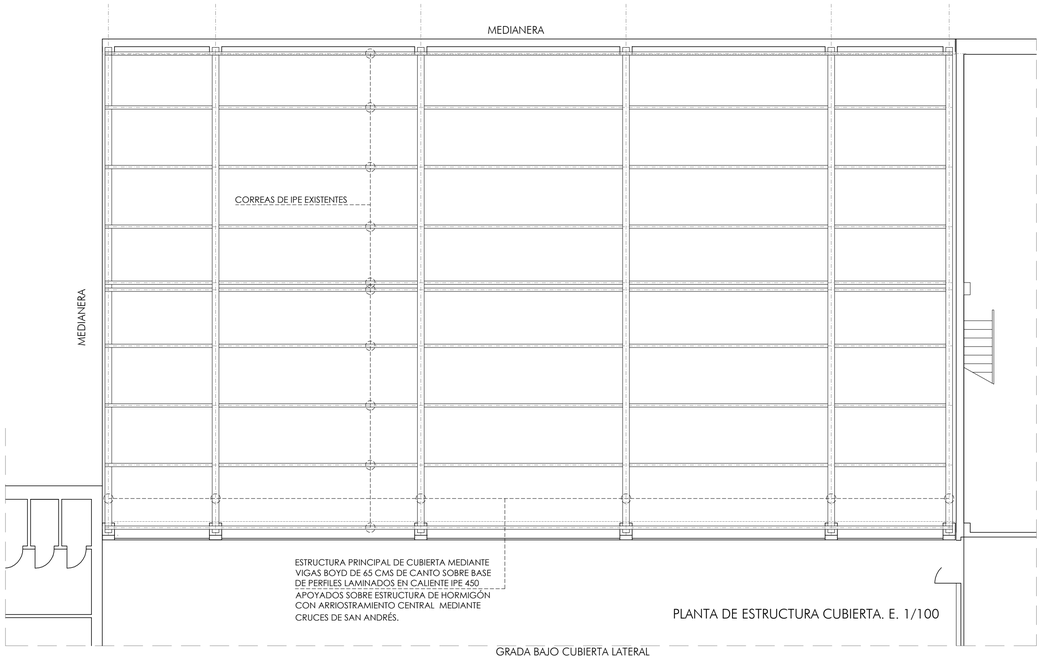
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Código Seguro de Verificación: ...
Junta de Andalucía




PLANTA DE CUBIERTA. E. 1/100

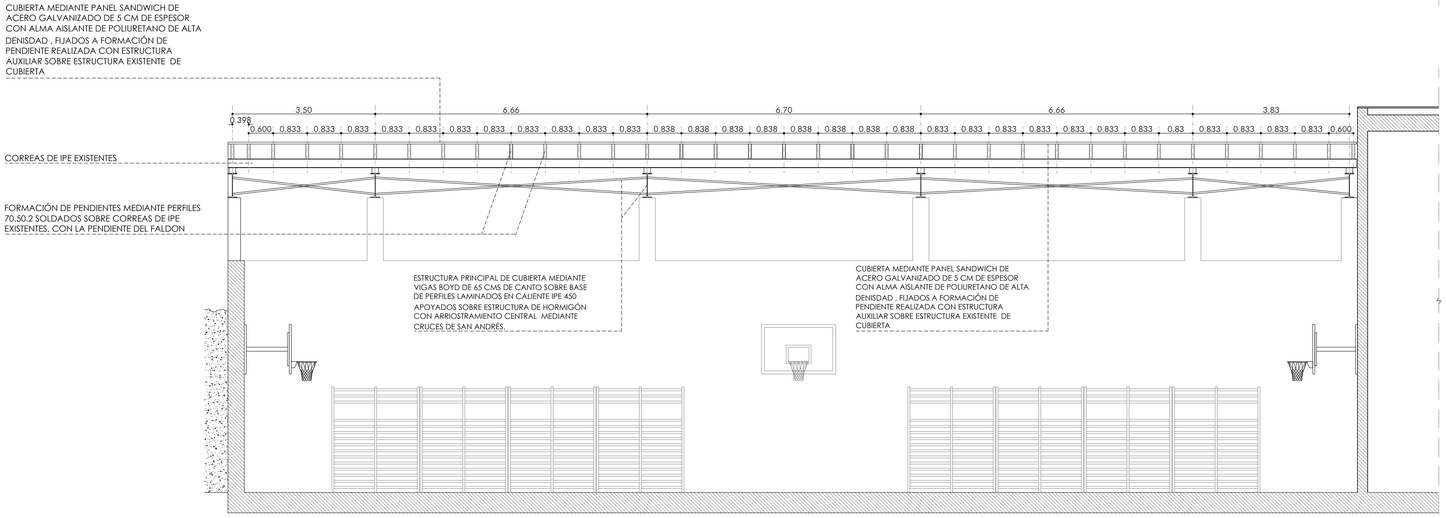



SECCION TRANSVERSAL E. 1/50



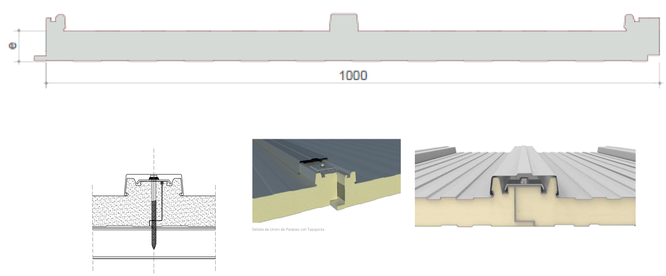

PLANTA DE ESTRUCTURA CUBIERTA. E. 1/100

GRADA BAJO CUBIERTA LATERAL

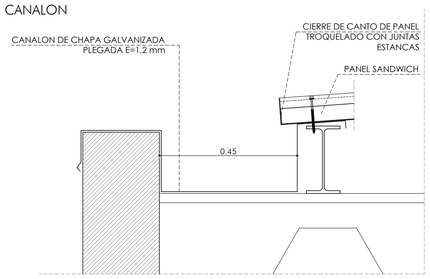



SECCION LONGITUDINAL . E. 1/75

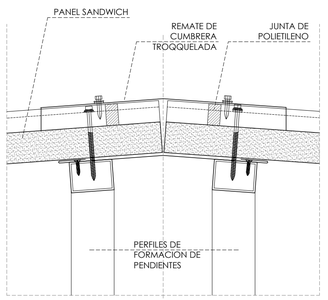
## DETALLE PANEL SANDWICH DE CUBIERTA, 50 mm, 3 GRECAS CON PERFIL TAPAJUNTAS E. 1/5



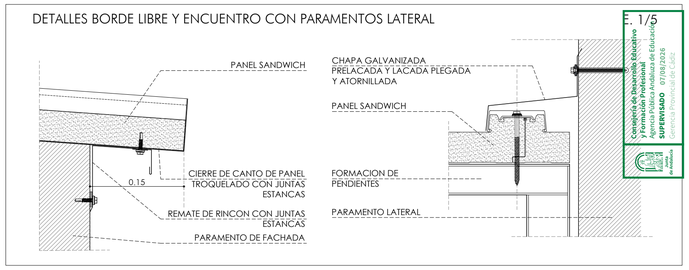

## DETALLE DE CANALON E. 1/10




## DETALLE DE CUMBRERA CON LINEA DE VIDA E. 1/5




## DETALLES BORDE LIBRE Y ENCUENTRO CON PARAMENTOS LATERAL E. 1/5




Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 27/08/2026

**AGENCIA PUBLICA ANDALUZA DE EDUCACION**
**CONSEJERIA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL. JUNTA DE ANDALUCIA**

| | | |
|---|---|---|
| DENOMINACIÓN DEL TRABAJO<br>PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA COMPLETA EN PABELLÓN DEPORTIVO EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRÍA | MUNICIPIO/PROVINCIA<br>JEREZ<br>CÁDIZ | PLANO Nº<br>04 |
| PLANO<br>ESTADO REFORMADO<br>SUSTITUCION DE CUBIERTA | ESCALA:<br>1:100 / 1:75 / 1:10 / 1:5 | FECHA<br>ABRIL 2026 |
| AUTOR DEL PROYECTO<br>JOSE LUÍS RAMÍREZ VALERO. ARQUITECTO | AUTOR DEL PROYECTO<br>AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN | ARCHIVO<br>8084_RhadeHungria_P03 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 3. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

SUMARIO

- PRESCRIPCIONES GENERALES
- PRESCRIPCIONES GENERALES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES DE LA OBRA TERMINADA

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

## PRESCRIPCIONES GENERALES

## 1. PRESCRIPCIONES DE APLICACIÓN CON CARÁCTER SUPLETORIO. ORDEN DE PRELACIÓN DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

En casos de olvidos, imprevisiones u omisiones de las prescripciones correspondientes a determinados factores productivos o unidades de obra que figuren en el proyecto y, hayan de intervenir en la ejecución de la obra, se aplicarán, con carácter supletorio, las prescripciones recogidas para los mismos en este pliego, y, en su defecto, las prescripciones contempladas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960 el cual será el Pliego Supletorio que regirá la obra, para otros factores productivos o unidades de obra similares, en aquellos aspectos que les sean comunes, y cumpliendo además estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja de subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

Orden de Prelación de documentos del proyecto:

El orden de prelación de documentos será el siguiente:

1º Planos.
2º Las mediciones y el presupuesto, y dentro de éste, primero las definiciones y descripciones de los precios unitarios y después las partidas de mediciones.
3º Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
4º Memoria.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 2. PRODUCTOS

### 2.1. Procedencia y características

Salvo que para un determinado producto se prescriba una procedencia concreta que atienda a un origen geográfico, industrial o tecnológico, el constructor podrá proveerse del mismo de los lugares puntos que tenga por conveniente, siempre que reúna las condiciones exigidas en este pliego.

Los productos a emplear en la obra habrán de cumplir las características cualitativas y cuantitativas prescritas para los mismos, pudiendo el contratista utilizar las marcas, modelos o denominaciones comerciales que estima conveniente, siempre que reúnan tales características y hayan sido previamente aceptados por la Dirección Facultativa.

Las tolerancias especificadas en las prescripciones establecen los límites a partir de las cuales la Dirección Facultativa podrá tomar la decisión de rechazo.

Cuando no se especifique una tolerancia concreta para una determinada característica, se entenderá que, de no cumplir la misma el producto de que se trate, podrá ser rechazado.

## 2.2. Recepción

Los productos, a su llegada a la obra, deberán poder identificarse, según las condiciones establecidas para ello en las prescripciones correspondientes y de acuerdo con las descripciones y definiciones de los mismos.

Sólo podrán emplearse los productos en la obra previo examen y aceptación de la Dirección Facultativa. A tales efectos, esta fijará aquellos productos para los que deberán presentarse muestras, por parte del contratista, determinando el número de las mismas. Debiendo habilitarse un lugar en la obra par guardar las muestras aceptadas, cuya custodia corresponderá al contratista.

Los materiales acopiados y sus respectivas muestras, cuando proceda, deberán queda identificados de manera indeleble en correspondencia con el resto de la documentación del suministro.

La recepción de los materiales por la Dirección no eximirá al contratista de su responsabilidad de cumplimiento de las características exigidas para los mismos en el presente pliego.

Deberán retirarse de la obra inmediatamente los materiales que hayan sido rechazados.

Todos los aparatos y equipos de origen industrial deberán venir con las garantías e instrucciones correspondientes del fabricante o suministrador, relativas a ejecución, montaje, instalación, conservación, mantenimiento y uso, que serán custodiadas por el contratista hasta su entrega, con la recepción de la obra.

En los productos con distintivo de calidad se deberá disponer en obra, a la recepción de los mismos, de la acreditación correspondiente, siendo obligatorio acreditar la vigencia de la homologación o certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios para todos aquellos productos a los que les sea exigido por las disposiciones que regulen la materia.

En la documentación del suministrador deberán indicarse las condiciones de almacenamiento conservación, en su caso.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 2.3. Normas de aplicación

Los productos utilizados en la obra deberán ajustarse a las normas relacionadas en las prescripciones correspondientes a cada uno de ellos, sin perjuicio de las características específicas establecidas para los mismos.

## 2.4. Conservación, almacenamiento y manipulación

Se deberán llevar a cabo los cuidados y protecciones necesarios, adoptando las medias pertinentes y siguiendo, en su caso, las instrucciones del suministrador para mantener y conservar las condiciones de recepción exigidas a los productos hasta su incorporación en las unidades de obra, a cuyos efectos, el contratista deberá instalar en la obra los espacios y almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, siguiendo las prescripciones establecidas y las instrucciones que reciba al respecto de la Dirección.

La colocación y manipulaciones a que han de estar sometidos los productos en las operaciones de carga, descarga y apilado o almacenaje y en los movimientos y transportes desde los lugares de acopio hasta los de aplicación, se realizarán de forma que no se alteren las características que han de reunir.

# 3. UNIDADES DE OBRA

En el caso de unidades de obra complejas formadas por trabajos objeto de unidades simples para las que ya se hayan establecido las prescripciones correspondientes, dichas prescripciones serán de aplicación a las unidades de obra complejas, en los mismos términos.

## 3.1. Descripción y componentes

Los componentes y las características cualitativas y cuantitativas de cada unidad de obra serán las descritas en las prescripciones correspondientes, complementadas y completadas, en cualquier caso, con lo definido en las descripciones de los precios unitarios y con los especificado en los planos de conjunto y de detalle, debiendo entenderse que todos los materiales que sean necesarios para la correcta ejecución y acabado de cualquier unidad de obra y se encuentren comprendidos en los conceptos de material complementario y piezas especiales o pequeño material, se consideraran incluidos en la misma aunque no figuren mencionados de forma expresa en la descripción y relación de componentes.

## 3.2. Requisitos previos

Con independencia de los requisitos previos exigidos para cada unidad de obra en las prescripciones especificas correspondientes, con carácter general, antes de iniciar la ejecución de cualquier unidad de obra se cumplirán los siguientes:

-Los lugares de trabajo deberán estar limpios y libres de restos.

-Estarán realizados los replanteos y definidos los trazados, despieces y referencias correspondientes.

-Se dispondrá de toda la información que pueda afectar a la ejecución.

-Se habrán impartido a los trabajadores las instrucciones pertinentes para la ejecución.

-Estarán instalados los medios auxiliares que sean necesarios.

-Se habrán ejecutado las unidades de obra requeridas, según el proceso constructivo.

-No se podrán comenzar los trabajos, si se dan condiciones meteorológicas adversas que puedan afectar a la ejecución.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 3.3. Prescripciones de ejecución

La ejecución de las unidades de obra se llevará a cabo de acuerdo con las prescripciones establecidas para las mismas, con las normas aplicables relacionadas, con las normas tradicionales de buena construcción y con las órdenes e instrucciones que, en interpretación del proyecto, dicte la Dirección Facultativa.

Las formas, dimensiones, trazados, disposiciones constructivas, despieces y emplazamientos de las distintas unidades y partes de obra serán los especificados en los planos de conjunto y de detalle.

La instalación, montaje y puesta en obra de los productos que han de quedar integrados a la unidad de obra se realizará de forma que no se alteren las características de los mismos.

La mano de obra que intervenga en la ejecución, deberá reunir los requisitos de formación y cualificación exigidos para el trabajo de que se trate.

Cuando las condiciones climatológicas sean tan adversas y desfavorables que puedan afectar a las características que haya de reunir las unidades de obra, se suspenderán los trabajos correspondientes.

El incumplimiento de las prescripciones de ejecución establecidas para cada unidad de obra, podrá ser causa de rechazo de la misma. No obstante, el hecho de haber examinado y reconocido, durante la ejecución, las unidades de obra, no significa que si en el momento de la recepción final de la obra, no cumplen con las prescripciones exigidas para las mismas, hayan de ser aceptadas.

Terminada la ejecución de cualquier unidad de obra, no presentará defectos, manchas, deterioros o irregularidades, deberá quedar con las dimensiones especificadas en las planos y habrá de cumplirlas funciones para las que se destina. Así mismo, el tajo deberá quedar limpio y habrán de retirarse los escombros, restos, materiales sobrantes, y los equipos herramientas y medios auxiliares.

### 3.4. Conservación y mantenimiento

Una vez terminadas las unidades de obra, no podrán utilizarse para otros usos distintos que los definidos en proyecto.

A los efectos de mantener las unidades terminadas, se realizarán inspecciones de forma sistemática, al menos, una vez al mes, y cuando varíen las condiciones iniciales y cuando lo indiquen, en su caso, las condiciones de uso y mantenimiento.

Los daños o deterioros producidos por cualquier causa, una vez terminadas las unidades de obra, deberán ponerse en conocimiento de la Dirección Facultativa para su reparación en el momento adecuado, previa autorización expresa de esta.

No se almacenarán ni depositarán materiales u otros elementos en los espacios o unidades terminadas que puedan alterar las características prescritas para los mismos, ni se someterán a esfuerzos o solicitaciones para los que no han sido previstos.

En el caso de condiciones climatológicas adversas que puedan dañar o perjudicar las unidades terminadas se inspeccionarán y revisarán las mismas adoptando las medidas necesarias.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4. CRITERIOS DE MEDICIÓN

### 4.1. Normas generales

Al efectuar las mediciones para el abono de la obra, se tomarán las dimensiones de lo realmente ejecutado, cuando sean inferiores a las que figuran en los planos, y las cotas de planos, cuando las correspondientes a la obra realmente ejecutada sean mayores, salvo que, se trate de modificaciones que hayan sido expresamente autorizadas, en cuyo caso se tomarán las dimensiones reales.

En cualquier caso, cuando para determinadas unidades de obra se establezca el criterio de medición sobre dimensiones teóricas de planos, se tomarán estas, salvo que sean mayores que las de la obra realmente ejecutada.

En ningún caso servirán de base o referencia, para realizar las mediciones de la obra ejecutada, los errores, excesos, omisiones, imprevisiones o criterios equivocados que pudieran presentar las mediciones de proyecto.

En ningún supuesto se considerarán los excesos de mediciones que se originen por irregularidades o errores de ejecución, obras defectuosas o por refuerzo de éstas.

Para las partes de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista deberá avisar a la Dirección Facultativa con la antelación suficiente, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos.

Cuando la empresa constructora proponga, en su caso, a la Dirección Facultativa, la ejecución de cualquier unidad de obra, con mayores dimensiones, que las fijadas en proyecto, por juzgarla beneficiosa para ella, y la Dirección Facultativa estimase aceptable, aunque no necesaria, la mejora propuesta, se efectuará la medición de las partidas, de que se trate, según las dimensiones del proyecto.

Cualquier modificación en la ejecución de unidades de obra que presuponga la realización de distinto número de aquellas, en más o en menos, de las que figuran en proyecto, deberá ser conocida y autorizada, con carácter previo a su ejecución.

En el precio de cada unidad está incluida la parte proporcional de coste de puesta en funcionamiento, permisos, boletines, licencias, peticiones, tasas, arbitrios, suministro para pruebas, proyecto de legalización, etc. En todos los casos se considera que las partidas se entregarán totalmente terminadas y funcionando.

## 4.2. Formas de medir

Las unidades de medida a adoptar y los criterios a seguir para la medición de las distintas unidades de obra, con vistas al abono de las mismas, serán los que figuran en las prescripciones correspondientes a cada una de ellas, de acuerdo con los significados y desarrollos que se desglosan a continuación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

* Medido en perfil natural

La medición se referirá al estado del terreno, antes de realizar la excavación.

La forma de efectuar la medición obedecerá a tomar las dimensiones de longitud, latitud y altura fijadas en planos, salvo en el caso de dimensiones en obra menores que en planos que se tomarán las de la obra.

No se considerarán los excesos que, en relación con las cotas aludidas, se pudieran producir por el desarrollo normal de los trabajos o por ejecuciones defectuosas; sin embargo, serían de tener en cuenta las variaciones producidas en obra por ordenes de la Dirección Facultativa y los excesos debidos a taludes naturales del terreno, como consecuencia de excavaciones donde no se haya previsto entibación y sea necesario para evitar desprendimientos, siempre que lo autorice la Dirección Facultativa, y los originados, en su caso, por encofrados perdidos con materiales cerámicos de piezas a hormigonar.

* Medido en perfil compactado.

La medición se referirá al estado de las tierras una vez finalizado el proceso de compactación. En cuanto a la forma de efectuar la medición, son extensibles, a este caso las consideraciones indicadas para las excavaciones.

* Medida la superficie en verdadera magnitud.

Medición según las superficies resultantes del terreno una vez compactado o explanado.

* Medido en perfil esponjado.

La medición se referirá el estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

* Medida la superficie de entibación útil.

Se medirá la superficie que resulte de considerar las dimensiones de los paramentos a entibar. Es decir las caras de tierras protegidas.

## CIMENTACIONES.

* Medido en peso nominal.

Según los kg. que resulten de aplicar a las longitudes de barras los pesos nominales que, según diámetro y tipo de acero, figuren en tablas.

Los solapes de unas barras con otras habrán de ser considerados al efectuar la medición, según las longitudes de los mismos que figuran en los planos, salvo en el caso de las mallas electrosoldadas, que se consideran en el precio unitario, como mayor cantidad.

* Medida la longitud ejecutada hasta la cara superior después del descabezado.

Medición de la longitud comprendida entre la punta del pilote y su cara superior resultante, una vez desmochada la cabeza del pilote, de modo que quede terminada según detalles de plano.

* Medida la superficie ejecutada hasta la coronación después del saneado.

Se medirá la superficie resultante de multiplicar la longitud ejecutada por la altura determinada por la base del muro y su cara superior de coronación, una vez ejecutada la demolición y el saneado corresponde.

* Medida la superficie de encofrado útil.

Será la que se deduzca de tomar las cotas con que aparecen grafiadas en planos las piezas resultantes de hormigón, es decir las partes de las caras de encofrados en contacto con el hormigón.

* Medido el volumen teórico ejecutado.

Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones especificadas en los planos, independientemente que las piezas de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

En el caso de dimensiones en obra menores que en planos se tomarán las cotas de obra.

* Medida la superficie ejecutada.

Medición de la superficie realmente ejecutada, según planos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## SANEAMIENTO Y DRENAJES.

* Medida la unidad ejecutada.

Medición resultante de cuantificar el número de unidades de obra una vez ejecutadas.

* Medida la longitud ejecutada.

Se medirá la longitud real de cada ramal de la red, considerando los tramos de cada colector ocupados por piezas especiales.

* Medido entre ejes de arquetas.

Se medirá la longitud real de cada ramal de la red desde eje a eje de arquetas.

* Medida la longitud ejecutada.

Se medirá la longitud real considerando los tramos verticales ocupados por piezas especiales.

## ESTRUCTURAS.

* Medido de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 $m^2$.
Se efectuará la medición de cara exterior a cara exterior de los elementos delimitadores de cada forjado en ambos sentidos (jácenas, muros de carga, zunchos, etc.) descontando solamente los huecos o pasos de forjado que tengan una superficie mayor de 1 $m^2$.

En el caso de dos crujías formadas por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o se empotren en una jácena o muro de carga común a ambas crujías, cada una de las partidas de forjado se medirá desde fuera o cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.
* Medido el volumen teórico ejecutado.
Se medirá de la forma establecida en el capítulo de cimentación.
* Medida la superficie de encofrado útil.
Se medirá de la forma establecida en el capítulo de cimentación.
* Medido en peso nominal.
Se medirá de la forma establecida en el capítulo de cimentación, aplicándose, para el caso de perfiles normalizados, iguales criterios que para las barras de acero.

## ALBAÑILERÍA.

* Medición deduciendo huecos mayores de 3.00 $m^2$.
Se medirá descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de 3 $m^2$. Lo que significa que se medirán como partidas independientes: la formación de dinteles, la formación de mochetas y los recibidos de cercos o precercos, según se trate, de los huecos que hayan de deducirse y que se medirán a cinta corrida, es decir, como si no existieran huecos, las superficies ocupadas por huecos, de superficie igual o menor de 3.00 $m^2$. Por lo que, en compensación, no se medirán las partidas referidas que correspondan a estos huecos.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cuando el mismo tiene mochetas y dintel para puerta o ventana. Por lo que de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería se deducirá siempre el mismo, al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

No se deducirán, en ningún caso, las zonas ocupadas por cobijados de cámara de aire, capialzados de persianas, mochetas y dinteles; es decir sólo se considerarán las dimensiones de los huecos de fábrica previstos para la carpintería, cuando hayan de descontarse éstos.

En los casos de intersecciones de fábricas de cerramientos de fachadas con pilares, resueltas con emparchados de las caras exteriores de los pilares, la fábrica del cerramiento se medirá corrida, por delante de los pilares y, en compensación, no se medirán los emparchados referidos.

En el supuesto de cerramientos de fachadas formados por fábrica exterior, cámara de aire y hoja interior de trasdosado, donde las dos hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las partidas correspondientes a cada hoja se tomará la cota de altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

* Medición a cinta corrida.
Se medirán los paramentos verticales de cerramientos o particiones como si no existieran huecos. Por lo que al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán las partidas de dintel, mochetas y recibidos de cercos o precercos, tanto de los huecos exteriores como interiores.

La medición correspondiente a forrados interiores de bajantes, conductos de ventilación, pilares, u otros elementos análogos y de faldones o repisas de bañeras, en su caso, se incluirá en la medición de las partidas de particiones interiores de que se trate (citara, tabicón, tabique, etc.)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

* Medición en proyección horizontal de fuera a fuera.

Se efectuará la medición de los distintos planos horizontales, obtenidos mediante la proyección de los puntos delimitadores de la cubierta o elemento de que se trate, según la planta de forjado, tomando las cotas de cara exterior a cara exterior de elementos tales como hastiales, aún cuando no formen parte de las formaciones de pendientes y se consideren como objeto de otras partidas independientes. No se considerarán los vuelos de los elementos de cubrición, en los aleros, sobre el forjado o elementos donde apoye la formación de pendientes. Se deducirán los huecos o pasos cuya superficie sea superior de 1.00 $m^2$

* Medido en verdadera magnitud por el intradós.

Se medirá el desarrollo real del arco aboveda según se trate, por el intradós, partiendo de los arranques.

* Medido según la arista de intersección entre huella y tabica.

Por cada peldaño se medirá la longitud correspondiente a dicha intersección.

* Medida la longitud ejecutada.

Se medirá la longitud efectivamente realizada. En el caso de dinteles o cargaderos corresponderá al ancho del hueco más las entregas en los apoyos.

* Medido según la luz libre del hueco.

La medición se realizará considerando el ancho del hueco de fábrica.

* Medida según la altura libre del hueco.

Medición, por cada mocheta de hueco, de la altura del mismo, según la medición de carpintería.

* Medido según medición de carpintería.

Se medirá la superficie que resulte de tomar las dimensiones de fuera a fuera del precerco, o del cerco, cuando no se disponga el anterior, de la carpintería a recibir.

* Medido en verdadera magnitud.

Se medirá según las dimensiones de los planos horizontales o inclinados que resulten, siguiendo las líneas de máxima pendiente y deduciendo todos los huecos.

* Medida la superficie ejecutada.

Se ejecutará la medición de la superficie realmente ejecutada, según planos, lo que implica deducir todos los huecos o zonas no ejecutadas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## CUBIERTAS.

* Medición en proyección horizontal deduciendo huecos mayores de 1 $m^2$.

Se medirán los distintos planos horizontales que delimitan los faldones, comprendidos entre caras interiores de pretiles y líneas exteriores de bordes libres, descontando los huecos y elementos que sobresalen de la cubierta, cuya superficie será mayor de 1.00 $m^2$.

Se medirán como partidas independientes los encuentros y bordes libres que delimiten independientes los huecos o elementos que sobresalgan de la cubierta.

En el supuesto de vertido de faldones a canalones, se deducirá la superficie ocupada por dichos elementos.

* Medición en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 $m^2$.

Se medirá la superficie inclinada de los faldones descontando los huecos y elementos que sobresalen de la cubierta, cuya superficie sea mayor de 1.00 $m^2$

Se efectuará la medición desde las líneas exteriores de bordes libres y aleros y hasta las líneas de intersección de faldones.

Se medirán como partidas independientes los encuentros y bordes libres que delimitan los huecos o elementos que sobresalgan de la cubierta.

* Medida en verdadera magnitud.

Se efectuará la medición según la longitudinal real.

* Medida la unidad ejecutada.

La medición se efectuará cuantificando el número de unidades ejecutadas.

## INSTALACIONES.

* Medida la longitud ejecutada.

Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

* Medida la unidad ejecutada.

La medición se efectuará cuantificando el número de unidades ejecutadas.

* Medida la superficie desarrollada, las curvas por el radio mayor y las reducciones según la sección mayor.

Medición según la superficie desarrollada.

## AISLAMIENTOS.

* Medida la superficie ejecutada.

Se medirá la superficie realmente ejecutada, una vez deducidas todas las superficies en las que no se disponga aislamiento.

Las posibles vueltas de los aislamientos en los encuentros, se medirán en su verdadero desarrollo.

* Medida la superficie ejecutada en proyección horizontal.

Se efectuará la medición de los distintos planos en proyección horizontal deduciéndose todas las superficies donde no se disponga aislamiento.

* Medida la superficie ejecutada por su desarrollo.

Medición según el desarrollo de la superficie real ejecutada.

* Medida la longitud ejecutada.

Medición según desarrollo longitudinal real ejecutado.

* Medido el volumen teórico lleno.

Será el volumen resultante de considerar las dimensiones especificadas en planos de los espacios rellenos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## REVESTIMIENTOS.

* Medida la superficie ejecutada.

Se medirá la superficie ejecutada, una vez deducidas todas las superficies en las que no se disponga revestimiento.

Las piezas intermedias o de remates dispuestas en los revestimientos podrán ser objeto de medición independiente en las partidas correspondientes, en cuyo caso se deducirá la superficie ocupada por dichos elementos al medir los revestimientos de que se trate.

* Medido deduciendo huecos mayores de 0.25 $m^2$.

Se medirá la superficie ejecutada, una vez deducidas las superficies no revestidas mayores de 0.25 m2. Por lo que en compensación no se medirán los posibles recercados de los huecos no deducidos

* Medido deduciendo huecos mayores de 0.50 $m^2$.

Se medirá la superficie ejecutada, una vez deducidas las superficies no revestidas mayores de 0.50 m2. Por lo que en compensación no se medirán los posibles recercados de los huecos no deducidos

* Medido a cinta corrida.

Se efectuará la medición sin deducir ningún hueco, compensado con ello los revestimientos de mochetas, fondos de dinteles y ejecución de aristados, midiendo desde las líneas donde empiece el enfoscado.

En los casos de vacíos practicados en las paredes, de suelo a techo, se deducirán los mismos y se incluirá en la medición de la partida el posible revestimiento de las mochetas, pilares aislados, etc.

En el supuesto de enfoscados de paramentos verticales interiores, la altura se medirá desde la arista superior del rodapié, zócalo o elemento donde arranque el enfoscado.

* Medido a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.

La medición se efectuará considerando la altura desde la arista superior del rodapié, zócalos o líneas de arranque de revestimiento y sin deducir ningún hueco.

* Medido a cinta corrida con desarrollo de vigas.

Significa efectuar la medición sin descontar ningún hueco y considerar los resaltos o cuelgues de vigas por su desarrollo, midiendo desde las líneas donde empieza el revestimiento.

En el caso de guarnecidos y enlucidos en cajas de escalera, se incluirán en la medición de la misma partida todos los paramentos verticales, horizontales o inclinados que se encuentren dentro del ámbito delimitado por la caja de escalera.

* Medido según la arista de intersección entre huella y tabica.

Por cada peldaño se medirá la longitud correspondiente a dicha intersección.

* Medida la longitud ejecutada.

Se medirá la longitud ejecutada, una vez deducidas las longitudes no revestidas

* Medido según la anchura libre del hueco.

La medición se efectuará tomando el ancho del hueco entre mochetas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

* Medida la unidad ejecutada.
La medición se efectuará cuantificando el número de unidades ejecutadas.

## CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN.

* Medido de fuera a fuera del cerco.
Se medirá la superficie de fuera a fuera del cerco.

* Medido de fuera a fuera del precerco.
Se medirá la superficie de fuera a fuera del precerco.

* Medido de fuera a fuera.
Significa efectuar la medición según las dimensiones del rectángulo capaz mínimo en el que se pueda inscribir la proyección de la reja.

* Medida la longitud ejecutada.
Medición según desarrollo longitudinal resultante.

* Medido según la superficie del hueco.
Se efectuará la medición tomando las dimensiones del hueco de fábrica.

* Medida la longitud vista ejecutada.
Medición sólo de la parte vista resultante.

## VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS.

* Medida la superficie acristalada en múltiplos de 30 mm.
Significa medir cada pieza de vidrio con sus medidas reales, redondeando por exceso múltiplos de 30 mm.
Cuando se trate de piezas de formas no rectangulares, se medirán según las dimensiones del rectángulo capaz mínimo en el que se pueda inscribir la pieza a medir, redondeando a partir de tales dimensiones.

* Medida la superficie acristalada en múltiplos de 25 cm. en longitud y 10 cm. en anchura.
Medición pieza a pieza con sus medidas reales, redondeadas por exceso, la longitud a múltiplos de 25 cm. y el ancho a múltiplos de 10 cm.
Para piezas no rectangulares se seguirá el criterio marcado anteriormente.

* Medida la superficie acristalada en múltiplos de 250 mm. en longitud y 260 mm. en anchura.
Se medirá cada pieza con sus medidas reales, redondeadas por exceso, la longitud en múltiplos de 250 mm y la anchura en múltiplos de 260 mm.

* Medida la superficie total ejecutada, comprendida entre los elementos de sustentación.
Se efectuará la medición de la superficie realmente ejecutada, entre caras exteriores de los elementos de sustentación, según planos, lo que significa deducir todos los huecos y espacios no acristalados.

* Medida la superficie empanelada.
Medición de la superficie realmente ejecutada.

* Medida la superficie ejecutada según dimensiones normalizadas.
Medición según las dimensiones de las hojas normalizadas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

* Medida la superficie ejecutada.
Medición de la superficie realmente ejecutada.

## PINTURAS.

* Medida la superficie ejecutada.

Significa que se medirá lo realmente ejecutado, según planos; lo que implica deducir todos los huecos o zonas no pintadas e incluir las superficies de mochetas, y fondos de dinteles que vayan tratados de igual forma.

* Medido a cinta corrida.
Se medirá sin deducir ningún hueco, compensando con ello la pintura de mochetas y fondo de dinteles, en su caso.

* Medido a dos caras.
Significa duplicar la medición de las partidas de carpintería correspondientes, siempre que ambas caras vayan tratadas con la misma pintura, en caso contrario se medirá a una sola cara, cada partida diferente.

* Medido a dos caras de fuera a fuera del tapajuntas.
Se multiplicará por dos la superficie de una cara, medida de fuera a fuera del tapajuntas, siempre que las dos caras vayan tratadas de igual forma, en caso contrario, se medirá una sola cara.
En el caso de pinturas de capialzados de persianas sólo se considerará la superficie pintada de los mismos.

* Medido a tres caras.
Se efectuará la medición, multiplicando por tres las superficies medidas a una sola cara, de fuera a fuera, de los elementos de cerrajería correspondientes.

* Medido a cinta corrida descontando huecos mayores de 1 $m^2$.
Sólo se deducirán los huecos cuya superficie sea mayor de 1 $m^2$, por tanto, se medirán a cinta corrida los de superficie igual o menor que la indicada.

* Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.
Igual medición que los elementos estructurales que se hayan pintado, siguiendo el criterio marcado para medir éstos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

PRESCRIPCIONES GENERALES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

# 1. **Materiales para hormigones y morteros.**

## Áridos.

### Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la CÓDIGO ESTRUCTURAL.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convengan a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o 'árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por 'grava" o 'árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total' (o simplemente "árido' cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por si o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la CÓDIGO ESTRUCTURAL.

### Agua para amasado.

Habrá de cumplir las siguientes prescripciones:

-Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
-Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
-Sulfatos expresados en $SO_4$, menos de un gramo por litro (1 gr.A.) según ensayo de NORMA 7131:58.
-lón cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
-Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
-Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
-Demás prescripciones de la CÓDIGO ESTRUCTURAL.

### Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

-Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.

-Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.

-En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.

-Cualquier otro que se derive de la aplicación de la CÓDIGO ESTRUCTURAL.

## Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la CÓDIGO ESTRUCTURAL.

## Acero.

### - Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologados por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm$^2$). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm$^2$, cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm$^2$) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la CÓDIGO ESTRUCTURAL.

### - Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general) , también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 2. **Materiales auxiliares de hormigones.**

- Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

- Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

## 3. Aglomerantes excluido cemento.

- Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

## 5. Materiales para fábrica.

- **Fábrica de ladrillo y bloque.**

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm2.

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

L. macizos = 100 Kg./cm$^2$

L. perforados = 100 Kg./cm$^2$

L. huecos = 50 Kg./cm$^2$

## 6. Carpintería metálica.

- **Ventanas y Puertas.**

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

## 7. Pintura.

**Pintura plástica.**

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

### Movimiento de tierras.

- Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

- Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado u hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas mas de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

- Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

- Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno del trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

- Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Hormigones

### - Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

### - Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales del CÓDIGO ESTRUCTUTAL, aprobado por REAL DECRETO 470/2021, de 29 de junio.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e intima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### - Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

### - Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

- Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

- Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

- Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

- Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:
- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

- Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

- Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado.
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

- Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0ºC, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

- Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de

curado de hormigón.

## Morteros.

### - Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

### - Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

### - Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

## Albañilería.

### - Fábrica de ladrillo y bloques.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m³ de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por $m^2$, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de más de 3,5 m. de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

- Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por $m^3$ de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por $m^3$ en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

- Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.
Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.
Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.
Durante la ejecución:
Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.
Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.
En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.
En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.
Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.
Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.
En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.
En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.
En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:
Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.
No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

Formación de peldaños.
Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.
Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

## Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

## Pintura.

### - Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), o bien óxido de hierro, litopón, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28ºC ni menor de 6ºC.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

### - Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:

  Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Madera:

  Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

  A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

  Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.
- Metales:

  Se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

  A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

  Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

### - Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos esta incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES DE LA OBRA TERMINADA

Se ha utilizado la base de datos de la Junta de Andalucía. Se han eliminado la codificación de la junta ya que se ha eliminado de la medición por cumplimiento de las prescripciones técnicas del organismo encargante.

### Descripción:

## DEMOLICIONES O LEVANTADOS DE CUBIERTAS NO TRANSITABLES.

### Normas de aplicación:

Código de circulación de vehículos.
Ordenanzas Municipales para la circulación de vehículos.

### Requisitos previos:

- Se habrán identificado y marcado las zonas a demoler.
- Se habrán retirado todos los elementos que graviten sobre la cubierta
- Cuando en la unidad de obra se incluya el transporte de material sobrante fuera de la misma, estará determinado el vertedero.

### Prescripciones de ejecución:

Procesos y procedimientos:

- Se demolerán en primer lugar los elementos salientes no permitiéndose su vuelco sobre la cubierta
- Se levantará por faldones opuestos empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas.
- Los trabajos se desarrollarán en sentido inverso al de su construcción.
- Se evitará la acumulación de material.
- Los elementos estructurales o los tableros de soporte no serán dañados.
- El transporte interior se efectuará de manera que no se produzcan caídas de materiales sobre las vías de circulación.
- Cuando la circulación interior se realice sobre suelos de tierra, éstos estarán compactados y ejecutados de manera que no se acumule agua a lo largo de su recorrido.

Cuando en la unidad de obra se incluya el transporte de material sobrante fuera de la misma:

- Durante la carga sobre camión, éste permanecerá inmóvil.
- No deberá haber ninguna persona en la cabina o cerca de ella mientras se realiza la carga del camión, excepto que dicha cabina esté especialmente protegida.
- Nunca pasará la carga por encima de la cabina
- Se cubrirá la carga con redes o lonas.
- La carga no superará el límite establecido para el elemento de transporte.
- La caja será estanca y no podrán derramarse líquidos o lodos a los viales.
- En el los recorridos interiores y cuando existan rampas, estas no superarán la pendiente del 12% en los tramos rectos y del 8% en los tramos curvos.
- Cuando se realice la descarga en terraplén se colocarán topes para evitar el vuelco en el borde de éste, o bien, se auxiliará de una persona experta.
- La descarga se realizará por basculación

Tolerancias:

Terminaciones:

- Los lugares de trabajo quedarán limpios.

### Conservación y mantenimiento:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Descripción:

## PICADOS DE REVESTIMIENTOS CONTINUOS DE PAREDES Y TECHOS ENFOSCADOS.

Normas de aplicación:

Código de circulación de vehículos.
Ordenanzas Municipales para la circulación de vehículos.

Requisitos previos:

- Se habrán identificado y marcado las zonas a picar
- Se habrán desmontado previamente los elementos fijados al paramento.
- .Cuando en la unidad de obra se incluya el transporte de material sobrante fuera de la misma, estará determinado el vertedero.

Prescripciones de ejecución:

Procesos y procedimientos:

- Se evitará la acumulación de material.
- El transporte interior se efectuará de manera que no se produzcan caídas de materiales sobre las vías de circulación.
- Cuando la circulación interior se realice sobre suelos de tierra, éstos estarán compactados y ejecutados de manera que no se acumule agua a lo largo de su recorrido.

Cuando en la unidad de obra se incluya el transporte de material sobrante fuera de la misma:

- Durante la carga sobre camión, éste permanecerá inmóvil
- No deberá haber ninguna persona en la cabina o cerca de ella mientras se realiza la carga del camión, excepto que dicha cabina esté especialmente protegida.
- Nunca pasará la carga por encima de la cabina
- Se cubrirá la carga con redes o lonas.
- La carga no superará el límite establecido para el elemento de transporte.
- La caja será estanca y no podrán derramarse líquidos o lodos a los viales.
- En los recorridos interiores y cuando existan rampas, estas no superarán la pendiente del 12% en los tramos rectos y del 8% en los tramos curvos.
- Cuando se realice la descarga en terraplén se colocarán topes para evitar el vuelco en el borde de éste, o bien, se auxiliará de una persona experta.
- La descarga se realizará por Basculación

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Tolerancias:

Terminaciones:

- Los lugares de trabajo quedarán limpios.

Conservación y mantenimiento:

Descripción:

FALDONES DE CUBIERTAS NO TRANSITABLES REALIZADOS CON PANELES TIPO SANDWICH DE CHAPAS DE ACERO Y AISLAMIENTO INTERIOR.

Prescripciones de ejecución:

Procesos y procedimientos:

- Replanteo de pendientes y ejecución de las mismas con estructura auxiliar de perfiles de acero galvanizado.
- Ejecución de la estructura auxiliar.
- Replanteo de despiece y orden de paneles sanDwich sobre la estuctura auxiliar de perfiles.
- Instalación de canalón de borde.
- Corte, preparación y colocación de paneles sándwich mediante fijación mecánica.
- Ejecución de puntos singulares.
- Pendiente mínima de los faldones según indicaciones del fabricante.

Tolerancias:

- Planeidad de instalación según instrucciones del fabricante.

Terminaciones:

- Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

Conservación y mantenimiento:

- Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

Criterios de medición:

Unidad de medida: metro cuadrado.
Forma de medir: superficie en proyección horizontal deduciendo huecos mayores de 1.00 m2

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Descripción:

REVESTIMIENTOS CONTINUOS, EJECUTADOS CON MORTEROS REALIZADOS CON DIVERSOS TIPOS DE AGLOMERANTE.

Normas de aplicación:

Requisitos previos:

- El soporte deberá mantener las condiciones establecidas en su prescripción y estará limpio, exento de restos, y saneado.
- Se habrá terminado la cubierta y la evacuación de aguas de la misma.
- Se habrán recibido las carpinterías, las instalaciones emprotradas y cualquier otro elemento que deba ir fijado al soporte y que no obstaculice la ejecución del enfoscado.
- Estará fraguado el hormigón o el mortero de recibido de la fábrica, según se trate de uno u otro soporte.
- La superficie del soporte no podrá estar lisa, ni tendrá revestimientos ni pinturas que impidan el agarre

Prescripciones de

Procesos y procedimientos:

- Se realizará el humedecido de la superficie del soporte.
- La aplicación del mortero se aplicará antes de que haya iniciado el principio de fraguado y no se deberá añadir agua al mortero después de su amasado.
- Se suspenderán los trabajos con temperaturas menores de 5ºC o superiores a 35ºC, cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o cuando llueva.
- Se respetarán las juntas estructurales.
- En los encuentros entre paredes y techos se enfoscará el techo en primer lugar.

Tolerancias:

Terminaciones:

- El enfoscado no presentará fisuras, oquedades, desconchados ni rebabas, quedará adherido al soporte y tendrá una textura uniforme.

Conservación y mantenimiento:

- Si una vez realizados los trabajos se diesen las circunstancias anteriormente referidas de temperatura, velocidad del viento o lluvias, durante el período de fraguado, se revisará lo ejecutado últimamente, volviéndose a realizar las partes afectadas, en su caso.
- No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta que haya fraguado y no antes de 7 días.
- No se producirán golpes y vibraciones que puedan afectar al mortero durante el fraguado.
- Durante el curado se mantendrá húmeda la superficie, al menos hasta 24 horas después de su ejecución.
- No se apoyarán sobre el enfoscado maquinarias o elementos que le puedan ocasionar desperfectos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Descripción:

ENFOSCADOS MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES REALIZADOS CON MORTERO DE CEMENTO.

Componentes:

Requisitos previos:
- Serán los especificados en el grupo

Prescripciones de
Procesos y procedimientos:
- Una vez humedecida la superficie del soporte, se realizarán maestras, formadas por bandas de mortero, con separación no mayor de 1 m en cada paño, en las aristas, rincones y contornos de huecos.
- Se aplicará el mortero entre las maestras, antes de haber fraguado éstas, a pelladas o proyectándolo sobre los paramentos y se pañeará, rastreándolo de forma que se adhiera al soporte, hasta conseguir el grueso establecido en
capas no superiores a 1.5 cm.
- Antes del fraguado y sobre la superficie todavía fresca se pasará el fratás, mojado en agua, hasta conseguir que la superficie quede plana.
- El espesor del enfoscado será de 1.5 cm.

Tolerancias:
- Planeidad: +/- 2 mm en 1 m.
- Aplomado: +/- 5 mm en cada planta.
- Espesor: +/- 2 mm.

Terminaciones:
- Los rincones, esquinas y aristas quedarán vivos, alineados y continuos.
- Los encuentros con rodapiés, caja u otros elementos recibidos a la pared deberán quedar perfilados.

Conservación y mantenimiento:
- Serán las especificadas en el grupo

Criterios de medición:
Unidad de medida: metro cuadrado.
Forma de medir: superficie a cinta corrida.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Descripción:

ENFOSCADO SIN MAESTREAR NI FRATASAR EN PAREDES REALIZADO CON MORTERO DE CEMENTO.

Componentes:

Requisitos previos:
- Serán los especificados en el grupo

Prescripciones de
Procesos y procedimientos:
- Una vez humedecida la superficie del soporte se aplicará el mortero a pelladas o proyectándolo con fuerza sobre los paramentos y se pañeará rastreándolo, de forma que se adhiera al soporte, hasta conseguir el grueso establecido, en capas no superiores a 1.5 cm.

- El enfoscado se ejecutará de arriba hacia abajo.
- El espesor mínimo será de 1 cm y el máximo de 2.5 cm.

Tolerancias:

Terminaciones:

Conservación y mantenimiento:
- Serán las especificadas en el grupo

Criterios de medición:
Unidad de medida: metro cuadrado.
Forma de medir: superficie a cinta corrida.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## PINTURAS ACRÍLICAS

### Descripción:

RECUBRIMIENTOS SUPERFICIALES EXTERIORES CON PINTURAS ACRÍLICAS.

### Normas de aplicación:

UNE 48069-61. Aplicación de pinturas y barnices.
Instrucciones del fabricante.

### Requisitos previos:

- Estarán fraguados los morteros y hormigones y las superficies a pintar no estarán expuestas al sol, no tendrán una humedad superior al 6%, ni presentarán eflorescencias salinas, manchas de moho, grasas, óxidos o producidas por humedades internas. Tampoco tendrán partes sueltas, fisuras u otras imperfecciones, ni restos de pinturas.
- Estarán colocados los elementos que estén integrados en el paramento como cercos de puertas, ventanas, canalizaciones, bajantes, etc.
- Estará determinado el color de terminación.
- El ambiente estará limpio de materias en suspensión.

### Prescripciones de

Procesos y procedimientos:

- Se suspenderán los trabajos con temperatura inferiores a 6º C o superiores a 30º C, cuando la velocidad del viento sea superior a 50 km/h y cuando llueva y los paramentos no estén protegidos.
- Si una vez realizados los trabajos se diesen las circunstancias referidas anteriormente, en el periodo de secado, se revisará lo ejecutado anteriormente, volviéndose a ejecutar, en su caso las partes afectadas.
- Durante la ejecución no se realizarán trabajos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión en las proximidades de las superficies a pintar.
- Se limpiará el soporte y se sellarán las grietas.
- Se aplicará una mano de fondo con pintura acrílica diluida a brocha, rodillo o procedimiento neumático, hasta la impregnación de los poros de la superficie del soporte.
- Pasado el tiempo de secado se procederá a la aplicación de una mano de acabado dada a brocha, rodillo o procedimiento neumático.
- El rendimiento y el tiempo mínimo de secado entre cada mano serán las especificadas por el fabricante.

Tolerancias:

Terminaciones:

- Presentará una película opaca, uniforme, libre de partículas, con uniformidad de color, textura, tonalidad y sin descolgamientos, cuarteamientos o bolsas.

### Conservación y mantenimiento:

- Se cuidará que no se manchen o deterioren los paramentos pintados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Descripción:

PINTURAS PETREAS SOBRE PARAMENTOS HORIZONTALES O VERTICALES DE LADRILLO, CEMENTO O DERIVADOS.

Componentes:

Requisitos previos:
- Serán los especificados en el grupo

Prescripciones de
Procesos y procedimientos:
- Serán los especificados en el grupo.
Tolerancias:
Terminaciones:
- Serán las especificadas en el grupo

Conservación y mantenimiento:
- Serán las especificadas en el grupo .

Criterios de medición:
Unidad de medida: metro cuadrado.
Forma de medir: superficie ejecutada.

PINTURAS AL ESMALTE

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Descripción:

RECUBRIMIENTOS SUPERFICIALES INTERIORES CON PINTURAS AL ESMALTE.

Normas de aplicación:
UNE 48069-61. Aplicación de pinturas y barnices.
Instrucciones del fabricante.

Requisitos previos:
- El soleamiento no deberá incidir directamente sobre el soporte.
- Estará determinado el color de terminación.

Prescripciones de
Procesos y procedimientos:
- No se realizarán trabajos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión en las proximidades de las superficies a pintar.
- Los rendimientos y tiempos de secado entre las distintas manos de imprimación y de acabado no serán menores que los especificados por el fabricante.
Tolerancias:
Terminaciones:
- Presentará una película opaca, uniforme, libre de partículas, con uniformidad de color, textura, tonalidad y sin descolgamientos, cuarteamientos o bolsas.

Conservación y mantenimiento:
- Se cuidará que no se manchen o deterioren las superficies pintadas y se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

Descripción:

RECUBRIMIENTOS SUPERFICIALES INTERIORES CON PINTURAS AL PLÁSTICO.

Normas de aplicación:
UNE 48069-61. Aplicación de pinturas y barnices.
Instrucciones del fabricante.

Requisitos previos:
- El soleamiento no deberá incidir directamente sobre el soporte.
- Estará determinado el color de terminación.

Prescripciones de
Procesos y procedimientos:
- No se realizarán trabajos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión en las proximidades de las superficies a pintar.
- Los rendimientos y tiempos de secado entre las distintas manos de imprimación y de acabado no serán menores que los especificados por el fabricante.

Tolerancias:

Terminaciones:
- Presentará una película opaca, uniforme, libre de partículas, con uniformidad de color, textura, tonalidad y sin descolgamientos, cuarteamientos o bolsas.

Conservación y mantenimiento:
- Se cuidará que no se manchen o deterioren las superficies pintadas y se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

Descripción:

PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE PARAMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES DE LADRILLO, YESO, CEMENTO O DERIVADOS.

Componentes:

Requisitos previos:
- Estarán fraguados los morteros y hormigones y las superficies a pintar no tendrán una humedad superior al 6%, ni presentarán eflorescencias salinas, manchas de moho, grasas, óxidos, producidos
por humedades internas.
- Estarán colocados los elementos que están integrados en los paramentos.

Prescripciones de
Procesos y procedimientos:
- Se realizara una limpieza y un lijado general del soporte.
- Imprimación con selladora a brocha o a pistola impregnando la superficie del soporte.
- Plastecido de aquellas zonas donde haya grietas u oquedades, dado a espátula o rasqueta, con afinamiento posterior.
- Lijado de la superficie con lija fina.
- Mano de fondo muy fina con pintura plástica, de modo que quede impregnado el soporte.
- Dos manos de acabado a brocha o rodillo.

Tolerancias:

Terminaciones:
- Las superficies quedarán lisas, con el color especificado y los elementos ajenos a ésta quedarán limpios.

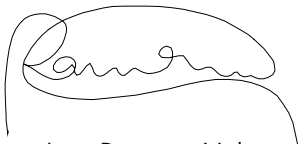
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Conservación y mantenimiento:
- Serán las especificadas en el grupo

Criterios de medición:
Unidad de medida: metro cuadrado.
Forma de medir: superficie ejecutada.
Grupos y Precios

Nota:
Todas las referencias a normas UNE que aparecen el presente Pliego de Prescripciones, que no se encuentren vigentes en el momento de la ejecución de las obras, serán sustituidas por aquellas otras que reemplacen a las normas derogadas.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

## 4.1. Medición y Presupuesto.

Codificación Banco de Precios Junta de Andalucía.
Codificación Decimal.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 01Q CUBIERTAS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 01QI Inclinadas** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 01QIG Galvanizadas** | | | | | | | | |
| 01QIG00001 | **m2 DESMONTADO CUBIERTA DE CHAPA CONF. ACERO GALVANIZADO** | | | | | | | | |
| | Desmontado, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso desmontado de cumbreras, limahoyas, encuentros con paramentos y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | Cubierta | 1 | 27.88 | 16.48 | | 459.46 | | | |
| | | | | | | | 459.46 | 9.96 | 4,576.22 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 01QIG Galvanizadas** | | | | | | | | **4,576.22** |
| | **SUBAPARTADO 01QIW Varios** | | | | | | | | |
| 01QIW00001 | **m DESMONTADO DE CANALÓN** | | | | | | | | |
| | Desmontado de canalón y demolición de elementos de fábrica complementarios, incluso p.p. de aprovechamientoe y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la longitud inicial realmente ejecutada. | | | | | | | | |
| | Lateral medianera | 1 | 27.88 | | | 27.88 | | | |
| | | | | | | | 27.88 | 8.36 | 233.08 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 01QIW Varios** | | | | | | | | **233.08** |
| | **TOTAL APARTADO 01QI Inclinadas** | | | | | | | | **4,809.30** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 01Q CUBIERTAS** | | | | | | | | **4,809.30** |
| | **SUBCAPÍTULO 01R REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 01RC Continuos** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 01RCE Enfoscados** | | | | | | | | |
| 01RCE90002 | **m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN TECHOS** | | | | | | | | |
| | Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en techos. Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra.Medida la superficie inicial deduciendo huecos. | | | | | | | | |
| | Borde forjado sobre grada a reparar | 1 | 6.30 | 0.25 | | 1.58 | | | |
| | | 1 | 6.30 | 0.30 | | 1.89 | | | |
| | | | | | | | 3.47 | 16.49 | 57.22 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 01RCE Enfoscados** | | | | | | | | **57.22** |
| | **TOTAL APARTADO 01RC Continuos** | | | | | | | | **57.22** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 01R REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | **57.22** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS** | | | | | | | | **4,866.52** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 05 ESTRUCTURAS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 05W VARIOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 05WW Varios** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 05WWW Varios** | | | | | | | | |
| **05WWW01N** | **ml REPARACION DE CANTO DE VIGAS JACENAS** | | | | | | | | |
| | Reparación de canto de viga de borde de forjado de estructura de hormigón armado con fisuración por oxidación de armaduras del elememto, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en: | | | | | | | | |
| | •Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación. | | | | | | | | |
| | •Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado. | | | | | | | | |
| | •Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras. | | | | | | | | |
| | •Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante. | | | | | | | | |
| | •Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm. | | | | | | | | |
| | Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor. | | | | | | | | |
| | En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados. | | | | | | | | |
| | Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obr.. Medida la longitud de arista de elemento reparado | | | | | | | | |
| | Borde forjado sobre grada a reparar | 1 | 6.60 | | | 6.60 | | | |
| | | | | | | | 6.60 | 111.35 | 734.91 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 05WWW02N | **m2 REPARACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON** | | | | | | | | |
| | Reparación de la estructura de hormigón armado así como las armaduras oxidadas, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en: | | | | | | | | |
| | •Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación. | | | | | | | | |
| | •Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado. | | | | | | | | |
| | •Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras. | | | | | | | | |
| | •Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante. | | | | | | | | |
| | •Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm. | | | | | | | | |
| | Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor. | | | | | | | | |
| | En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados. | | | | | | | | |
| | Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | muro medianero longitudinal | | | | | | | | |
| | previsión | 1 | 2.50 | | | 2.50 | | | |
| | | | | | | | 2.50 | 233.28 | 583.20 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 05WWW Varios** | | | | | | | | **1,318.11** |
| | **TOTAL APARTADO 05WW Varios** | | | | | | | | **1,318.11** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 05W VARIOS** | | | | | | | | **1,318.11** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 05 ESTRUCTURAS** | | | | | | | | **1,318.11** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 06 ALBAÑILERÍA** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 06L FÁBRICAS DE LADRILLOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 06LP Perforados** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 06LPM Muros** | | | | | | | | |
| **06LPM00111** | **m2 RECRECIDO MEDIANERA FÁBRICA 1 PIE L/PERF. MORT. BAST.** | | | | | | | | |
| | Recrecido de borde de muro piñon medianero para adaptación a nueva pendiente de cubierta ejecutado mediante fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero bastardo M5 M10 (1:0,5:4) de cemento y cal; construida según CTE. Incluso demolición de mortero de remate de fábrica existente para enjarje del recrecido y p.p. medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | recrecido muro lateral medianera izquierda | 0.5 | 16.48 | | 0.60 | 4.94 | | | |
| | | | | | | | 4.94 | 94.19 | 465.30 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 06LPM Muros** | | | | | | | | **465.30** |
| | **TOTAL APARTADO 06LP Perforados** | | | | | | | | **465.30** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 06L FÁBRICAS DE LADRILLOS** | | | | | | | | **465.30** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 06 ALBAÑILERÍA** | | | | | | | | **465.30** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 07 CUBIERTAS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 07I INCLINADAS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 07IG Galvanizados** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 07IGE Encuentros** | | | | | | | | |
| **07IGE00002 N** | **m ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL y BORDE** | | | | | | | | |
| | Encuentros de faldón de chapa conformada con paramento lateral y borde sobre muro, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo 50 cm, así como pieza especiall de remate de canto visto en borde de chapa. incluso p.p. de plegados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad., medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | lateral a paramento taller | 1 | 16.48 | | | 16.48 | | | |
| | lateral torre | 1 | 2.00 | | | 2.00 | | | |
| | borde paramento medianero lado corto | 1 | 14.50 | | | 14.50 | | | |
| | borde remate muro con canalón | 1 | 27.88 | | | 27.88 | | | |
| | Remate de canto visto | 1 | 27.88 | | | 27.88 | | | |
| | | | | | | | 88.74 | 37.19 | 3,300.24 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07IGE Encuentros.....** | | | | | | | | **3,300.24** |
| | **SUBAPARTADO 07IGF Faldones** | | | | | | | | |
| **07IGF00011 N** | **m2 FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH** | | | | | | | | |
| | aldón mediante paneles sándwich de cubierta de acero galvanizado, de 50 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de alta de densidad 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,43 W/(mK), Euroclase B2-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 7 %. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, sellado de juntas u colocación de cubre juntas, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso montaje de redesde de seguridad en vano en ejecución normalizadas, p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie completamente instalada en proyección horizontal. | | | | | | | | |
| | cubierta | 1 | 27.88 | 16.48 | | 459.46 | | | |
| | | | | | | | 459.46 | 54.29 | 24,944.08 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07IGF Faldones.....** | | | | | | | | **24,944.08** |
| | **SUBAPARTADO 07IGL Limas** | | | | | | | | |
| **07IGL00001 N** | **m CUMBRERA O LIMATESA CHAPA LISA AC. GALV. PRELACADO Y LACADO** | | | | | | | | |
| | Cumbrera o limatesa de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo de 50 cm a cada lado, roiquelado en borde para adapatación a panel, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la longitud en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | cumbrera | 1 | 27.48 | | | 27.48 | | | |
| | | | | | | | 27.48 | 28.00 | 769.44 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07IGL Limas.....** | | | | | | | | **769.44** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBAPARTADO 07IGW Varios** | | | | | | | | |
| **07IGW00002 N** | **m CANALÓN CHAPA LISA ACERO GALVANIZADO** | | | | | | | | |
| | Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | Canalón en medianera | 1 | 27.48 | | | 27.48 | | | |
| | | | | | | | 27.48 | 50.07 | 1,375.92 |
| | | | | | | **TOTAL SUBAPARTADO 07IGW Varios** | | | **1,375.92** |
| | | | | | | **TOTAL APARTADO 07IG Galvanizados** | | | **30,389.68** |
| | **APARTADO 07IVN Varios** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 01QWW Varios** | | | | | | | | |
| **01QWW04N** | **kg FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE ACERO TUBULARES LAM. EN CAL.** | | | | | | | | |
| | Formación de pendiente mediante ejecución de peraltes sobre correas estructurales existentes IPE 220 mediante perfiles laminados en caliente 70.50.2 S 275 JR formado montantes soldados a ala superior de correas de diferente longitud para formaciíon de inclinación del plano de cubierta y con corte ángulo de cubierta para asiento de panel de cubierta, soldados a tubular horizontal corrido de apoyo de paneles. Las uniones serán soldadas a tope, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales que fueran necesarias,medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal. | | | | | | | | |
| | durmientes bajo panel | 8 | 27.48 | 3.64 | | 800.22 | | | |
| | montantes | 70 | 0.54 | 3.64 | | 137.59 | | | |
| | | 70 | 0.39 | 3.64 | | 99.37 | | | |
| | | 70 | 0.22 | 3.64 | | 56.06 | | | |
| | | 70 | 0.05 | 3.64 | | 12.74 | | | |
| | | | | | | | 1,105.98 | 13.42 | 14,842.25 |
| **01QWW05N** | **m LINEA DE VIDA PERMANENTE** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de líneas de vida permanente en cubierta mediante sistema de linea de vida tipo fast de la marca Igena S.A. o similar (según oferta adjunta en memoria) compuesto por anclajes y cable de diámetro 8 mm de acero inoxidable, conectados a cubierta mediante peanas remachables SR50, sumpliendo normativa EN795:2012 para 4 usuarios . Incluso tornilleríade fijación o remaches con araandelas estancas, placas de señalización, manual técnico, protección con color al final del cable, tensores, regulador de energía de acero inoxidable, piezas especiales en curva, carro de traslación deslizante, documemtación técnica para su homologación certificada,certificado de ensayos españoles según normativa, manual de uso y mantenimiemto de la misma y p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la unidad completamente instalada y certificada. | | | | | | | | |
| | Cubierta | 1 | 66.00 | | | 66.00 | | | |
| | | | | | | | 66.00 | 67.52 | 4,456.32 |
| | | | | | | **TOTAL SUBAPARTADO 01QWW Varios** | | | **19,298.57** |
| | | | | | | **TOTAL APARTADO 07IVN Varios** | | | **19,298.57** |
| | | | | | | **TOTAL SUBCAPÍTULO 07I INCLINADAS** | | | **49,688.25** |
| | | | | | | **TOTAL CAPÍTULO 07 CUBIERTAS** | | | **49,688.25** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 08 INSTALACIONES** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 08E ELÉCTRICAS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 08EW Varios** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 08EWW Varios** | | | | | | | | |
| **REPINST N** | **u MODIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS AFECTADAS** | | | | | | | | |
| | Modificación y reposición de instalaciones eléctricas superficiales en paramentos que pueda afectarse por la ejecución de nueva cubierta con modificación de pendiente, incluso, pp. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obrao. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | testero medianera aiulas | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 303.27 | 303.27 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 08EWW Varios** | | | | | | | | **303.27** |
| | **TOTAL APARTADO 08EW Varios** | | | | | | | | **303.27** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 08E ELÉCTRICAS** | | | | | | | | **303.27** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACIONES** | | | | | | | | **303.27** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 10 REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 10C CONTÍNUOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 10CE Enfoscados** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 10CEE Enfoscados** | | | | | | | | |
| **10CEE00002** | **m2 ENFOSCADO SIN MAESTREAR Y FRATASADO EN TECHOS** | | | | | | | | |
| | Enfoscado sin maestrear y fratasado en techos con mortero M5 (1:6). Incluso p.p.de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | Borde forjado sobre grada reparada | 1 | 6.30 | 0.25 | | 1.58 | | | |
| | | 1 | 6.30 | 0.30 | | 1.89 | | | |
| | | | | | | | 3.47 | 70.91 | 246.06 |
| **10CEE00003** | **m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES** | | | | | | | | |
| | Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | recrecido muro lateral | 0.5 | 15.30 | | 0.40 | 3.06 | | | |
| | | 0.5 | 15.30 | | 0.40 | 3.06 | | | |
| | | 1 | 15.30 | 0.25 | | 3.83 | | | |
| | muro lateral paramento a taller | 0.5 | 15.30 | | 0.40 | 3.06 | | | |
| | Previsión de resanado en paramentos lateral canalón | 1 | 27.85 | | 0.50 | 13.93 | | | |
| | | | | | | | 26.94 | 62.25 | 1,677.02 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 10CEE Enfoscados** | | | | | | | | **1,923.08** |
| | **TOTAL APARTADO 10CE Enfoscados** | | | | | | | | **1,923.08** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 10C CONTÍNUOS** | | | | | | | | **1,923.08** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 10 REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | **1,923.08** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 13 PINTURAS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 13E EXTERIORES** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 13EC Cal** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 13ECC Cal** | | | | | | | | |
| **21PECC00001** | **m2 PINTURA A LA CAL** | | | | | | | | |
| | Pintura a la cal en paramentos horizontales o verticales exteriores, en blanco o color, formada por: una mano de fondo y dos de acabado, incluso p.p. de limpieza del paramento, de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | Fachada talleres | 1 | 16.48 | | 1.20 | 19.78 | | | |
| | Fachada talleres | 0.5 | 8.00 | | 1.23 | 4.92 | | | |
| | Fachada torre primer nivel a patio | 1 | 9.10 | | 4.50 | 40.95 | | | |
| | | | | | | | 65.65 | 5.63 | 369.61 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 13ECC Cal.....** | | | | | | | | **369.61** |
| | **TOTAL APARTADO 13EC Cal.....** | | | | | | | | **369.61** |
| | **APARTADO 13EP Pétreas** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 13EPP Pétreas** | | | | | | | | |
| **21PEPP00001** | **m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO** | | | | | | | | |
| | Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada acinta corrida. | | | | | | | | |
| | testero cubierta ventanas a cubierta sobre grada | 1 | 27.58 | | 2.50 | 68.95 | | | |
| | testero salida aula a cubierta sobre grada | 1 | 7.32 | | 4.00 | 29.28 | | | |
| | medianera longitudinal a finca contigua | 1 | 27.58 | | 3.25 | 89.64 | | | |
| | medianera transversal a finca contigua | 1 | 16.18 | | 3.25 | 52.59 | | | |
| | | | | | | | 240.46 | 9.85 | 2,368.53 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 13EPP Pétreas.....** | | | | | | | | **2,368.53** |
| | **TOTAL APARTADO 13EP Pétreas.....** | | | | | | | | **2,368.53** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 13E EXTERIORES.....** | | | | | | | | **2,738.14** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPÍTULO 13I INTERIORES** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 13IE Esmalte** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 13IEE Esmalte** | | | | | | | | |
| **13IEE00015N** | **M2 PINTURA AL ESMALTE SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS** | | | | | | | | |
| | Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | Correas | | | | | | | | |
| | ala superior | 10 | 27.85 | 0.10 | | 27.85 | | | |
| | ala inferior | 10 | 27.65 | 0.10 | | 27.65 | | | |
| | cara interior ala | 20 | 27.65 | 0.09 | | 49.77 | | | |
| | alma | 20 | 27.65 | 0.21 | | 116.13 | | | |
| | vigas | | | | | | | | |
| | ala superior | 6 | 15.85 | 0.20 | | 19.02 | | | |
| | | | | | | | 240.42 | 8.02 | 1,928.17 |
| **21PEEE00002N** | **m2 PINTURA ESMALTE GRASO PERFILERIA TUBULAR METÁLICA GALVANIZADA** | | | | | | | | |
| | Pintura al esmalte graso sobre carpinteria metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizados y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | durmientes bajo panel | 10 | 27.88 | 0.07 | | 19.52 | | | |
| | cara inferior durmiente | 10 | 27.88 | 0.07 | | 19.52 | | | |
| | laterales durmiente | 20 | 27.88 | 0.05 | | 27.88 | | | |
| | montantes | 140 | 0.54 | 0.07 | | 5.29 | | | |
| | | 140 | 0.54 | 0.05 | | 3.78 | | | |
| | | 140 | 0.39 | 0.07 | | 3.82 | | | |
| | | 140 | 0.39 | 0.05 | | 2.73 | | | |
| | | 140 | 0.22 | 0.05 | | 1.54 | | | |
| | | 140 | 0.22 | 0.05 | | 1.54 | | | |
| | | 140 | 0.05 | 0.07 | | 0.49 | | | |
| | | 140 | 0.05 | 0.05 | | 0.35 | | | |
| | | | | | | | 86.46 | 14.33 | 1,238.97 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 13IEE Esmalte.....** | | | | | | | | **3,167.14** |
| | **TOTAL APARTADO 13IE Esmalte.....** | | | | | | | | **3,167.14** |
| | **APARTADO 13IP Plásticos** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 13IPP Plásticos** | | | | | | | | |
| **13IPP90017** | **m2 PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS** | | | | | | | | |
| | Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra; preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | muro longitudinal medianero | 1 | 27.30 | | 5.65 | 154.25 | | | |
| | | 1 | 27.30 | | 2.25 | 61.43 | | | |
| | | 1 | 0.25 | | 2.25 | 0.56 | | | |
| | muro piñon a aula tecnología | 1 | 15.70 | | 8.12 | 127.48 | | | |
| | | 1 | 7.85 | | 0.55 | 4.32 | | | |
| | muro medianero | 1 | 15.70 | | 8.12 | 127.48 | | | |
| | | 1 | 7.85 | | 0.55 | 4.32 | | | |
| | pilares circulares | 1 | 1.30 | | 5.00 | 6.50 | | | |
| | borde forjado cubierta sobre grada | 1 | 27.30 | 0.55 | | 15.02 | | | |
| | | 1 | 27.30 | 0.25 | | 6.83 | | | |
| | cara pilar | 5 | 0.40 | | 1.30 | 2.60 | | | |
| | canto viga | 1 | 27.30 | | 0.30 | 8.19 | | | |
| | | | | | | | 518.98 | 7.32 | 3,798.93 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 13IPP Plásticos.....** | | | | | | | | **3,798.93** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Delegación Territorial de Educación
Gerencia Provincial de Cádiz
FIRMADO 07/08/2026
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL APARTADO 13IP Plásticos** | | | | | | | | **3,798.93** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 13I INTERIORES** | | | | | | | | **6,966.07** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 13 PINTURAS** | | | | | | | | **9,704.21** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 17 GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | | | |
| **17.1 N** | **m3 NATURALEZA PETREA** | | | | | | | | |
| | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | | | | | | |
| | según justificación anexo memoria | 1 | 5.31 | | | 5.31 | | | |
| | | | | | | | 5.31 | 36.07 | 191.53 |
| **17.2 N** | **m3 NATURALEZA NO PETREA** | | | | | | | | |
| | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza no pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | | | | | | |
| | según justificación anexo memoria | 1 | 64.11 | | | 64.11 | | | |
| | | | | | | | 64.11 | 32.07 | 2,056.01 |
| **17.3 N.** | **m3 MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS** | | | | | | | | |
| | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | | | | | | |
| | según justificación anexo memoria | 1 | 0.89 | | | 0.89 | | | |
| | | | | | | | 0.89 | 67.37 | 59.96 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 17 GESTIÓN DE RESIDUOS.....** | | | | | | | | **2,307.50** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 18.1 ENSAYOS DE CARACTER OBLIGATORIO** | | | | | | | | |
| 18IAAB00030 N | **ud Prueba de estanqueidad canalón y bajante en red evacu. cubierta** | | | | | | | | |
| | Prueba de estanqueidad en canalón y bajante de redes de evacuación de cubierta mediante agua . Cumpliendo con el CTE-DB HS5 ap. 5.6 , la UNE EN 12350-1, UNE EN 12350-2 y UNE- EN 12390-2-3. Medido el canalón y el bajante al completo. | | | | | | | | |
| | canalón | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | bajante | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 2.00 | 84.75 | 169.50 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 18.1 ENSAYOS DE CARACTER** | | | | | | | | **169.50** |
| | **SUBCAPÍTULO 18.2 ENSAYOS DE CARACTER NO OBLIGATORIO** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 18UBB Pruebas de estanqueidad en cubiertas y fachadas** | | | | | | | | |
| 18UBB00020 | **ud Verificación de prueba de estanqueidad en cubierta inclinada** | | | | | | | | |
| | Verificación de la prueba de estanqueidad en cubierta inclinada mediante aspersión. Teniendo como normativa de referencia el DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana. Medida la unidad total de 50m2 de cubierta. | | | | | | | | |
| | cuadrante de cubierta | 4 | | | | 4.00 | | | |
| | | | | | | | 4.00 | 118.65 | 474.60 |
| | **TOTAL APARTADO 18UBB Pruebas de estanqueidad en** | | | | | | | | **474.60** |
| | **APARTADO 18PM Pintura estructura metálica** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 18PMC Protección anticorrosiva** | | | | | | | | |
| 18PMC00020 | **u Ensayo de adherencia por tracción** | | | | | | | | |
| | Ensayo de adherencia por tracción para espesores > 250µm según nomativa UNE-EN ISO 4624:2016. Realizando 1 ensayo por cada 20T de estructura. | | | | | | | | |
| | Peralte de formación de pendiente | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 226.62 | 226.62 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 18PMC Protección anticorrosiva.....** | | | | | | | | **226.62** |
| | **TOTAL APARTADO 18PM Pintura estructura metálica.....** | | | | | | | | **226.62** |
| | **APARTADO 18SS Soldaduras** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 18SSA Soldaduras en ángulo** | | | | | | | | |
| 18SSA00030 | **u Inspección visual y control geométrico** | | | | | | | | |
| | Inspección visual y control geométrico en taller u obra de soldaduras de acero, según la UNE-EN ISO 5817:2014 y UNE-EN ISO 17637:2017. Se realizarán cada 20T de acero y deberá alcanzarse el 10% del total de las uniones (se ha tomado como referencia del % de control mínimo a realizar, el que marca la norma UNE-EN ISO 1090-2:2019 en el nivel de ejecución (EXC) 2, que indica un 10% de las uniones de la estructuras).<br>En caso de edificaciones dispersas se podrá aumentar el número del ensayo por encima del criterio por toneladas, en función del proceso constructivo.<br>Debido a la trascendencia de las soldaduras en la estabilidad de una estructuras, se recomienda que el inspector esté certificado en nivel II según END del método correspondiente (PM, LP, US, RX o IV) y del sector correspondiente (Mat. Metálicos-soldadura). UNE-EN ISO 9712:2023. | | | | | | | | |
| | peralte sobre correas | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 442.97 | 442.97 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 18SSA Soldaduras en ángulo.....** | | | | | | | | **442.97** |
| | **TOTAL APARTADO 18SS Soldaduras.....** | | | | | | | | **442.97** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 18.2 ENSAYOS DE CARACTER NO** | | | | | | | | **1,144.19** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 27/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPÍTULO 18.3 DEDUCCIÓN 1% PEM** | | | | | | | | |
| **18DEDUCCION** | **Deducción 1% PEM** | | | | | | | | |
| | Deducción del importe de los ensayos que serán asumidos por el Contratista correspondiente al 1 % del PEM del proyecto. | | | | | | | | |
| | Deducción | -1 | | | | -1.00 | | | |
| | | | | | | | -1.00 | 705.76 | -705.76 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 18.3 DEDUCCIÓN 1% PEM.....** | | | | | | | | **-705.76** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS.....** | | | | | | | | **607.93** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 19S SEGURIDAD** | | | | | | | | |
| MEDSEG | **u SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | |
| | Conjunto de medidas de seguridad y salud, contemplandose su coste en el 8% de costes indirectos de las unidades de obras. Medida la unidad de seguridad y salud | | | | | | | | |
| | Conjunto de medidas de seguridad y salud | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 1,288.43 | 1,288.43 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 19S SEGURIDAD** | | | | | | | | **1,288.43** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | **1,288.43** |
| | **TOTAL** | | | | | | | | **72,472.60** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 01.01 CUBIERTAS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 01.01.01 Inclinadas** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 01.01.01.01 Galvanizadas** | | | | | | | | |
| 01.01.01.01.01 | **m2 DESMONTADO CUBIERTA DE CHAPA CONF. ACERO GALVANIZADO** | | | | | | | | |
| | Desmontado, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso desmontado de cumbreras, limahoyas, encuentros con paramentos y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | Cubierta | 1 | 27.88 | 16.48 | | 459.46 | | | |
| | | | | | | | 459.46 | 9.96 | 4,576.22 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 01.01.01.01 Galvanizadas** | | | | | | | | **4,576.22** |
| | **SUBAPARTADO 01.01.01.02 Varios** | | | | | | | | |
| 01.01.01.02.01 | **m DESMONTADO DE CANALÓN** | | | | | | | | |
| | Desmontado de canalón y demolición de elementos de fábrica complementarios, incluso p.p. de aprovechamientoe y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la longitud inicial realmente ejecutada. | | | | | | | | |
| | Lateral medianera | 1 | 27.88 | | | 27.88 | | | |
| | | | | | | | 27.88 | 8.36 | 233.08 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 01.01.01.02 Varios** | | | | | | | | **233.08** |
| | **TOTAL APARTADO 01.01.01 Inclinadas** | | | | | | | | **4,809.30** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 CUBIERTAS** | | | | | | | | **4,809.30** |
| | **SUBCAPÍTULO 01.02 REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 01.02.01 Continuos** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 01.02.01.01 Enfoscados** | | | | | | | | |
| 01.02.01.01.01 | **m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN TECHOS** | | | | | | | | |
| | Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en techos. Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra.Medida la superficie inicial deduciendo huecos. | | | | | | | | |
| | Borde forjado sobre grada a reparar | 1 | 6.30 | 0.25 | | 1.58 | | | |
| | | 1 | 6.30 | 0.30 | | 1.89 | | | |
| | | | | | | | 3.47 | 16.49 | 57.22 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 01.02.01.01 Enfoscados** | | | | | | | | **57.22** |
| | **TOTAL APARTADO 01.02.01 Continuos** | | | | | | | | **57.22** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | **57.22** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS** | | | | | | | | **4,866.52** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 02 ESTRUCTURAS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 02.01 VARIOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 02.01.01 Varios** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 02.01.01.01 Varios** | | | | | | | | |
| **02.01.01.01.01** | **ml REPARACION DE CANTO DE VIGAS JACENAS** | | | | | | | | |
| | Reparación de canto de viga de borde de forjado de estructura de hormigón armado con fisuración por oxidación de armaduras del elememto, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en: | | | | | | | | |
| | •Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación. | | | | | | | | |
| | •Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado. | | | | | | | | |
| | •Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras. | | | | | | | | |
| | •Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante. | | | | | | | | |
| | •Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm. | | | | | | | | |
| | Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor. | | | | | | | | |
| | En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados. | | | | | | | | |
| | Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obr.. Medida la longitud de arista de elemento reparado | | | | | | | | |
| | Borde forjado sobre grada a reparar | 1 | 6.60 | | | 6.60 | | | |
| | | | | | | | 6.60 | 111.35 | 734.91 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.01.01.01.02 | **m2 REPARACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON** | | | | | | | | |
| | Reparación de la estructura de hormigón armado así como las armaduras oxidadas, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en: | | | | | | | | |
| | •Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación. | | | | | | | | |
| | •Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado. | | | | | | | | |
| | •Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras. | | | | | | | | |
| | •Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante. | | | | | | | | |
| | •Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm. | | | | | | | | |
| | Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor. | | | | | | | | |
| | En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados. | | | | | | | | |
| | Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | muro medianero longitudinal | | | | | | | | |
| | previsión | 1 | 2.50 | | | 2.50 | | | |
| | | | | | | | 2.50 | 233.28 | 583.20 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 02.01.01.01 Varios** | | | | | | | | **1,318.11** |
| | **TOTAL APARTADO 02.01.01 Varios** | | | | | | | | **1,318.11** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 VARIOS** | | | | | | | | **1,318.11** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURAS** | | | | | | | | **1,318.11** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 03.01 FÁBRICAS DE LADRILLOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 03.01.01 Perforados** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 03.01.01.01 Muros** | | | | | | | | |
| **03.01.01.01.01** | **m2 RECRECIDO MEDIANERA FÁBRICA 1 PIE L/PERF. MORT. BAST.** | | | | | | | | |
| | Recrecido de borde de muro piñon medianero para adaptación a nueva pendiente de cubierta ejecutado mediante fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero bastardo M5 M10 (1:0,5:4) de cemento y cal; construida según CTE. Incluso demolición de mortero de remate de fábrica existente para enjarje del recrecido y p.p. medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | recrecido muro lateral medianera izquierda | 0.5 | 16.48 | | 0.60 | 4.94 | | | |
| | | | | | | | 4.94 | 94.19 | 465.30 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 03.01.01.01 Muros** | | | | | | | | **465.30** |
| | **TOTAL APARTADO 03.01.01 Perforados** | | | | | | | | **465.30** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 FÁBRICAS DE LADRILLOS** | | | | | | | | **465.30** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA** | | | | | | | | **465.30** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 04 CUBIERTAS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 04.01 INCLINADAS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 04.01.01 Galvanizados** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 04.01.01.01 Encuentros** | | | | | | | | |
| **04.01.01.01.01** | **m ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL y BORDE** | | | | | | | | |
| | Encuentros de faldón de chapa conformada con paramento lateral y borde sobre muro, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo 50 cm, así como pieza especiall de remate de canto visto en borde de chapa. incluso p.p. de plegados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad., medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | lateral a paramento taller | 1 | 16.48 | | | 16.48 | | | |
| | lateral torre | 1 | 2.00 | | | 2.00 | | | |
| | borde paramento medianero lado corto | 1 | 14.50 | | | 14.50 | | | |
| | borde remate muro con canalón | 1 | 27.88 | | | 27.88 | | | |
| | Remate de canto visto | 1 | 27.88 | | | 27.88 | | | |
| | | | | | | | 88.74 | 37.19 | 3,300.24 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 04.01.01.01 Encuentros.....** | | | | | | | | **3,300.24** |
| | **SUBAPARTADO 04.01.01.02 Faldones** | | | | | | | | |
| **04.01.01.02.01** | **m2 FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH** | | | | | | | | |
| | aldón mediante paneles sándwich de cubierta de acero galvanizado, de 50 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de alta de densidad 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,43 W/(mK), Euroclase B2-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 7 %. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, sellado de juntas u colocación de cubre juntas, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso montaje de redesde de seguridad en vano en ejecución normalizadas, p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie completamente instalada en proyección horizontal. | | | | | | | | |
| | cubierta | 1 | 27.88 | 16.48 | | 459.46 | | | |
| | | | | | | | 459.46 | 54.29 | 24,944.08 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 04.01.01.02 Faldones.....** | | | | | | | | **24,944.08** |
| | **SUBAPARTADO 04.01.01.03 Limas** | | | | | | | | |
| **04.01.01.03.01** | **m CUMBRERA O LIMATESA CHAPA LISA AC. GALV. PRELACADO Y LACADO** | | | | | | | | |
| | Cumbrera o limatesa de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo de 50 cm a cada lado, roiquelado en borde para adapatación a panel, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la longitud en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | cumbrera | 1 | 27.48 | | | 27.48 | | | |
| | | | | | | | 27.48 | 28.00 | 769.44 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 04.01.01.03 Limas.....** | | | | | | | | **769.44** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBAPARTADO 04.01.01.04 Varios** | | | | | | | | |
| **04.01.01.04.01** | **m CANALÓN CHAPA LISA ACERO GALVANIZADO** | | | | | | | | |
| | Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | | | | | | |
| | Canalón en medianera | 1 | 27.48 | | | 27.48 | | | |
| | | | | | | | 27.48 | 50.07 | 1,375.92 |
| | | | | | | **TOTAL SUBAPARTADO 04.01.01.04 Varios** | | | **1,375.92** |
| | | | | | | **TOTAL APARTADO 04.01.01 Galvanizados** | | | **30,389.68** |
| | **APARTADO 04.01.02 Varios** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 04.01.02.01 Varios** | | | | | | | | |
| **04.01.02.01.01** | **kg FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE ACERO TUBULARES LAM. EN CAL.** | | | | | | | | |
| | Formación de pendiente mediante ejecución de peraltes sobre correas estructurales existentes IPE 220 mediante perfiles laminados en caliente 70.50.2 S 275 JR formado montantes soldados a ala superior de correas de diferente longitud para formaciíon de inclinación del plano de cubierta y con corte ángulo de cubierta para asiento de panel de cubierta, soldados a tubular horizontal corrido de apoyo de paneles. Las uniones serán soldadas a tope, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales que fueran necesarias,medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal. | | | | | | | | |
| | durmientes bajo panel | 8 | 27.48 | | 3.64 | 800.22 | | | |
| | montantes | 70 | 0.54 | | 3.64 | 137.59 | | | |
| | | 70 | 0.39 | | 3.64 | 99.37 | | | |
| | | 70 | 0.22 | | 3.64 | 56.06 | | | |
| | | 70 | 0.05 | | 3.64 | 12.74 | | | |
| | | | | | | | 1,105.98 | 13.42 | 14,842.25 |
| **04.01.02.01.02** | **m LINEA DE VIDA PERMANENTE** | | | | | | | | |
| | Suministro e instalación de líneas de vida permanente en cubierta mediante sistema de linea de vida tipo fast de la marca Igena S.A. o similar (según oferta adjunta en memoria) compuesto por anclajes y cable de diámetro 8 mm de acero inoxidable, conectados a cubierta mediante peanas remachables SR50, sumpliendo normativa EN795:2012 para 4 usuarios . Incluso tornilleríade fijación o remaches con araandelas estancas, placas de señalización, manual técnico, protección con color al final del cable, tensores, regulador de energía de acero inoxidable, piezas especiales en curva, carro de traslación deslizante, documemtación técnica para su homologación certificada,certificado de ensayos españoles según normativa, manual de uso y mantenimiemto de la misma y p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la unidad completamente instalada y certificada. | | | | | | | | |
| | Cubierta | 1 | 66.00 | | | 66.00 | | | |
| | | | | | | | 66.00 | 67.52 | 4,456.32 |
| | | | | | | **TOTAL SUBAPARTADO 04.01.02.01 Varios** | | | **19,298.57** |
| | | | | | | **TOTAL APARTADO 04.01.02 Varios** | | | **19,298.57** |
| | | | | | | **TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 INCLINADAS** | | | **49,688.25** |
| | | | | | | **TOTAL CAPÍTULO 04 CUBIERTAS** | | | **49,688.25** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 05 INSTALACIONES** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 05.01 ELÉCTRICAS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 05.01.01 Varios** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 05.01.01.01 Varios** | | | | | | | | |
| **05.01.01.01.01** | **u MODIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS AFECTADAS** | | | | | | | | |
| | Modificación y reposición de instalaciones eléctricas superficiales en paramentos que pueda afectarse por la ejecución de nueva cubierta con modificación de pendiente, incluso, pp. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obrao. Medida la unidad ejecutada. | | | | | | | | |
| | testero medianera aiulas | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 303.27 | 303.27 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 05.01.01.01 Varios** | | | | | | | | **303.27** |
| | **TOTAL APARTADO 05.01.01 Varios** | | | | | | | | **303.27** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 ELÉCTRICAS** | | | | | | | | **303.27** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 05 INSTALACIONES** | | | | | | | | **303.27** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 06.01 CONTÍNUOS** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 06.01.01 Enfoscados** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 06.01.01.01 Enfoscados** | | | | | | | | |
| **06.01.01.01.01** | **m2 ENFOSCADO SIN MAESTREAR Y FRATASADO EN TECHOS** | | | | | | | | |
| | Enfoscado sin maestrear y fratasado en techos con mortero M5 (1:6). Incluso p.p.de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | Borde forjado sobre grada reparada | 1 | 6.30 | 0.25 | | 1.58 | | | |
| | | 1 | 6.30 | 0.30 | | 1.89 | | | |
| | | | | | | | 3.47 | 70.91 | 246.06 |
| **06.01.01.01.02** | **m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES** | | | | | | | | |
| | Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | recrecido muro lateral | 0.5 | 15.30 | | 0.40 | 3.06 | | | |
| | | 0.5 | 15.30 | | 0.40 | 3.06 | | | |
| | | 1 | 15.30 | 0.25 | | 3.83 | | | |
| | muro lateral paramento a taller | 0.5 | 15.30 | | 0.40 | 3.06 | | | |
| | Previsión de resanado en paramentos lateral canalón | 1 | 27.85 | | 0.50 | 13.93 | | | |
| | | | | | | | 26.94 | 62.25 | 1,677.02 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 06.01.01.01 Enfoscados** | | | | | | | | **1,923.08** |
| | **TOTAL APARTADO 06.01.01 Enfoscados** | | | | | | | | **1,923.08** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 CONTÍNUOS** | | | | | | | | **1,923.08** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS** | | | | | | | | **1,923.08** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 07 PINTURAS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 07.01 EXTERIORES** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 07.01.01 Cal** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 07.01.01.01 Cal** | | | | | | | | |
| **07.01.01.01.01** | **m2 PINTURA A LA CAL** | | | | | | | | |
| | Pintura a la cal en paramentos horizontales o verticales exteriores, en blanco o color, formada por: una mano de fondo y dos de acabado, incluso p.p. de limpieza del paramento, de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | Fachada talleres | 1 | 16.48 | | 1.20 | 19.78 | | | |
| | Fachada talleres | 0.5 | 8.00 | | 1.23 | 4.92 | | | |
| | Fachada torre primer nivel a patio | 1 | 9.10 | | 4.50 | 40.95 | | | |
| | | | | | | | 65.65 | 5.63 | 369.61 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07.01.01.01 Cal** | | | | | | | | **369.61** |
| | **TOTAL APARTADO 07.01.01 Cal** | | | | | | | | **369.61** |
| | **APARTADO 07.01.02 Pétreas** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 07.01.02.01 Pétreas** | | | | | | | | |
| **07.01.02.01.01** | **m2 PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO** | | | | | | | | |
| | Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada acinta corrida. | | | | | | | | |
| | testero cubierta ventanas a cubierta sobre grada | 1 | 27.58 | | 2.50 | 68.95 | | | |
| | testero salida aula a cubierta sobre grada | 1 | 7.32 | | 4.00 | 29.28 | | | |
| | medianera longitudinal a finca contigua | 1 | 27.58 | | 3.25 | 89.64 | | | |
| | medianera transversal a finca contigua | 1 | 16.18 | | 3.25 | 52.59 | | | |
| | | | | | | | 240.46 | 9.85 | 2,368.53 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07.01.02.01 Pétreas** | | | | | | | | **2,368.53** |
| | **TOTAL APARTADO 07.01.02 Pétreas** | | | | | | | | **2,368.53** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 EXTERIORES** | | | | | | | | **2,738.14** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPÍTULO 07.02 INTERIORES** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 07.02.01 Esmalte** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 07.02.01.01 Esmalte** | | | | | | | | |
| **07.02.01.01.01** | **M2 PINTURA AL ESMALTE SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS** | | | | | | | | |
| | Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | | | | | | |
| | Correas | | | | | | | | |
| | ala superior | 10 | 27.85 | 0.10 | | 27.85 | | | |
| | ala inferior | 10 | 27.65 | 0.10 | | 27.65 | | | |
| | cara interior ala | 20 | 27.65 | 0.09 | | 49.77 | | | |
| | alma | 20 | 27.65 | 0.21 | | 116.13 | | | |
| | vigas | | | | | | | | |
| | ala superior | 6 | 15.85 | 0.20 | | 19.02 | | | |
| | | | | | | | 240.42 | 8.02 | 1,928.17 |
| **07.02.01.01.02** | **m2 PINTURA ESMALTE GRASO PERFILERIA TUBULAR METÁLICA GALVANIZADA** | | | | | | | | |
| | Pintura al esmalte graso sobre carpinteria metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizados y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada. | | | | | | | | |
| | durmientes bajo panel | 10 | 27.88 | 0.07 | | 19.52 | | | |
| | cara inferior durmiente | 10 | 27.88 | 0.07 | | 19.52 | | | |
| | laterales durmiente | 20 | 27.88 | 0.05 | | 27.88 | | | |
| | montantes | 140 | 0.54 | 0.07 | | 5.29 | | | |
| | | 140 | 0.54 | 0.05 | | 3.78 | | | |
| | | 140 | 0.39 | 0.07 | | 3.82 | | | |
| | | 140 | 0.39 | 0.05 | | 2.73 | | | |
| | | 140 | 0.22 | 0.05 | | 1.54 | | | |
| | | 140 | 0.22 | 0.05 | | 1.54 | | | |
| | | 140 | 0.05 | 0.07 | | 0.49 | | | |
| | | 140 | 0.05 | 0.05 | | 0.35 | | | |
| | | | | | | | 86.46 | 14.33 | 1,238.97 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07.02.01.01 Esmalte.....** | | | | | | | | **3,167.14** |
| | **TOTAL APARTADO 07.02.01 Esmalte.....** | | | | | | | | **3,167.14** |
| | **APARTADO 07.02.02 Plásticos** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 07.02.02.01 Plásticos** | | | | | | | | |
| **07.02.02.01.01** | **m2 PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS** | | | | | | | | |
| | Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra; preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | | | | | | |
| | muro longitudinal medianero | 1 | 27.30 | | 5.65 | 154.25 | | | |
| | | 1 | 27.30 | | 2.25 | 61.43 | | | |
| | | 1 | 0.25 | | 2.25 | 0.56 | | | |
| | muro piñon a aula tecnología | 1 | 15.70 | | 8.12 | 127.48 | | | |
| | | 1 | 7.85 | | 0.55 | 4.32 | | | |
| | muro medianero | 1 | 15.70 | | 8.12 | 127.48 | | | |
| | | 1 | 7.85 | | 0.55 | 4.32 | | | |
| | pilares circulares | 1 | 1.30 | | 5.00 | 6.50 | | | |
| | borde forjado cubierta sobre grada | 1 | 27.30 | 0.55 | | 15.02 | | | |
| | | 1 | 27.30 | 0.25 | | 6.83 | | | |
| | cara pilar | 5 | 0.40 | | 1.30 | 2.60 | | | |
| | canto viga | 1 | 27.30 | | 0.30 | 8.19 | | | |
| | | | | | | | 518.98 | 7.32 | 3,798.93 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 07.02.02.01 Plásticos.....** | | | | | | | | **3,798.93** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Servicio Público Andaluza de Educación
PERMISO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL APARTADO 07.02.02 Plásticos** | | | | | | | | **3,798.93** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 INTERIORES** | | | | | | | | **6,966.07** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 07 PINTURAS** | | | | | | | | **9,704.21** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | | | |
| **08.01** | **m3 NATURALEZA PETREA** | | | | | | | | |
| | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | | | | | | |
| | según justificación anexo memoria | 1 | 5.31 | | | 5.31 | | | |
| | | | | | | | 5.31 | 36.07 | 191.53 |
| **08.02** | **m3 NATURALEZA NO PETREA** | | | | | | | | |
| | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza no pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | | | | | | |
| | según justificación anexo memoria | 1 | 64.11 | | | 64.11 | | | |
| | | | | | | | 64.11 | 32.07 | 2,056.01 |
| **08.03** | **m3 MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS** | | | | | | | | |
| | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | | | | | | |
| | según justificación anexo memoria | 1 | 0.89 | | | 0.89 | | | |
| | | | | | | | 0.89 | 67.37 | 59.96 |
| | **TOTAL CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | | | **2,307.50** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 09.01 ENSAYOS DE CARACTER OBLIGATORIO** | | | | | | | | |
| 09.01.01 | **ud Prueba de estanqueidad canalón y bajante en red evacu. cubierta** | | | | | | | | |
| | Prueba de estanqueidad en canalón y bajante de redes de evacuación de cubierta mediante agua . Cumpliendo con el CTE-DB HS5 ap. 5.6 , la UNE EN 12350-1, UNE EN 12350-2 y UNE- EN 12390-2-3. Medido el canalón y el bajante al completo. | | | | | | | | |
| | canalón | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | bajante | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 2.00 | 84.75 | 169.50 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 ENSAYOS DE CARACTER** | | | | | | | | **169.50** |
| | **SUBCAPÍTULO 09.02 ENSAYOS DE CARACTER NO OBLIGATORIO** | | | | | | | | |
| | **APARTADO 09.02.01 Pruebas de estanqueidad en cubiertas y fachadas** | | | | | | | | |
| 09.02.01.01 | **ud Verificación de prueba de estanqueidad en cubierta inclinada** | | | | | | | | |
| | Verificación de la prueba de estanqueidad en cubierta inclinada mediante aspersión. Teniendo como normativa de referencia el DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana. Medida la unidad total de 50m2 de cubierta. | | | | | | | | |
| | cuadrante de cubierta | 4 | | | | 4.00 | | | |
| | | | | | | | 4.00 | 118.65 | 474.60 |
| | **TOTAL APARTADO 09.02.01 Pruebas de estanqueidad en** | | | | | | | | **474.60** |
| | **APARTADO 09.02.02 Pintura estructura metálica** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 09.02.02.01 Protección anticorrosiva** | | | | | | | | |
| 09.02.02.01.01 | **u Ensayo de adherencia por tracción** | | | | | | | | |
| | Ensayo de adherencia por tracción para espesores > 250µm según nomativa UNE-EN ISO 4624:2016. Realizando 1 ensayo por cada 20T de estructura. | | | | | | | | |
| | Peralte de formación de pendiente | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 226.62 | 226.62 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 09.02.02.01 Protección anticorrosiva....** | | | | | | | | **226.62** |
| | **TOTAL APARTADO 09.02.02 Pintura estructura metálica.....** | | | | | | | | **226.62** |
| | **APARTADO 09.02.03 Soldaduras** | | | | | | | | |
| | **SUBAPARTADO 09.02.03.01 Soldaduras en ángulo** | | | | | | | | |
| 09.02.03.01.01 | **u Inspección visual y control geométrico** | | | | | | | | |
| | Inspección visual y control geométrico en taller u obra de soldaduras de acero, según la UNE-EN ISO 5817:2014 y UNE-EN ISO 17637:2017. Se realizarán cada 20T de acero y deberá alcanzarse el 10% del total de las uniones (se ha tomado como referencia del % de control mínimo a realizar, el que marca la norma UNE-EN ISO 1090-2:2019 en el nivel de ejecución (EXC) 2, que indica un 10% de las uniones de la estructuras).<br>En caso de edificaciones dispersas se podrá aumentar el número del ensayo por encima del criterio por toneladas, en función del proceso constructivo.<br>Debido a la trascendencia de las soldaduras en la estabilidad de una estructuras, se recomienda que el inspector esté certificado en nivel II según END del método correspondiente (PM, LP, US, RX o IV) y del sector correspondiente (Mat. Metálicos-soldadura). UNE-EN ISO 9712:2023. | | | | | | | | |
| | peralte sobre correas | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 442.97 | 442.97 |
| | **TOTAL SUBAPARTADO 09.02.03.01 Soldaduras en ángulo.....** | | | | | | | | **442.97** |
| | **TOTAL APARTADO 09.02.03 Soldaduras.....** | | | | | | | | **442.97** |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 ENSAYOS DE CARACTER NO** | | | | | | | | **1,144.19** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 27/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPÍTULO 09.03 DEDUCCIÓN 1% PEM** | | | | | | | | |
| **09.03.01** | **Deducción 1% PEM** | | | | | | | | |
| | Deducción del importe de los ensayos que serán asumidos por el Contratista correspondiente al 1 % del PEM del proyecto. | | | | | | | | |
| | Deducción | -1 | | | | -1.00 | | | |
| | | | | | | | -1.00 | 793.68 | -793.68 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 DEDUCCIÓN 1% PEM.....** | | | | | | | | **-793.68** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS.....** | | | | | | | | **520.01** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | RESUMEN | UDS | LONGITUD | ANCHURA | ALTURA | PARCIALES | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPÍTULO 10.01 SEGURIDAD** | | | | | | | | |
| **10.01.01** | **u SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | |
| | Conjunto de medidas de seguridad y salud, contemplandose su coste en el 8% de costes indirectos de las unidades de obras. Medida la unidad de seguridad y salud | | | | | | | | |
| | Conjunto de medidas de seguridad y salud | 1 | | | | 1.00 | | | |
| | | | | | | | 1.00 | 1,017.28 | 1,017.28 |
| | **TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 SEGURIDAD** | | | | | | | | **1,017.28** |
| | **TOTAL CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | | | **1,017.28** |
| | **TOTAL** | | | | | | | | **72,113.53** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.2. Resumen general.

### Resumen económico

| Nº | CAPITULO | EUROS | % |
|---|---|---|---|
| 01 | DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS | 4,866.52 | 6.71 |
| 05 | ESTRUCTURAS | 1,318.11 | 1.82 |
| 06 | ALBAÑILERÍA | 465.30 | 0.64 |
| 07 | CUBIERTAS | 49,688.25 | 68.56 |
| 08 | INSTALACIONES | 303.27 | 0.42 |
| 10 | REVESTIMIENTOS | 1,923.08 | 2.65 |
| 13 | PINTURAS | 9,704.21 | 13.39 |
| 17 | GESTIÓN DE RESIDUOS | 2,307.50 | 3.18 |
| 18 | CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS | 607.93 | 0.84 |
| 19 | SEGURIDAD Y SALUD | 1,288.43 | 1.78 |
| | TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL | 72,472.60 | |
| | 13.00 % Gastos generales | 9,421.44 | |
| | 6.00 % Beneficio industrial | 4,348.36 | |
| | SUMA DE G.G. y B.I. | 13,769.80 | |
| | **TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA** | **86,242.40** | |
| | 21.00 % I.V.A. | 18,110.90 | |
| | **TOTAL PRESUPUESTO GENERAL** | **104,353.30** | |

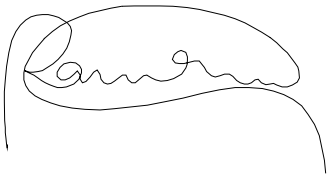
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO CUATRO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

27 de julio de 2026.

**El Arquitecto**

**José Luis Ramírez Valero**



## 4.3. Precios Descompuestos

Codificación Banco de Precios Junta de Andalucía.
Codificación Decimal.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 01Q CUBIERTAS** | | | | | | |
| **APARTADO 01QI Inclinadas** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 01QIG Galvanizadas** | | | | | | |
| **01QIG00001** | | **m2** | **DESMONTADO CUBIERTA DE CHAPA CONF. ACERO GALVANIZADO** | | | |
| | | | Desmontado, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso desmontado de cumbreras, limahoyas, encuentros con paramentos y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud. | | | |
| TP00100 | 0.369 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 8.12 | |
| MK00100 | 0.018 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 0.69 | |
| | | | Suma la partida | | | 8.81 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 1.15 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9.96** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBAPARTADO 01QIW Varios** | | | | | | |
| **01QIW00001** | | **m** | **DESMONTADO DE CANALÓN** | | | |
| | | | Desmontado de canalón y demolición de elementos de fábrica complementarios, incluso p.p. de aprovechamientoe y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la longitud inicial realmente ejecutada. | | | |
| TP00100 | 0.305 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 6.71 | |
| MK00100 | 0.018 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 0.69 | |
| | | | Suma la partida | | | 7.40 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 0.96 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8.36** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPÍTULO 01R REVESTIMIENTOS** | | | | | | |
| **APARTADO 01RC Continuos** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 01RCE Enfoscados** | | | | | | |
| **01RCE90002** | | **m2** | **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN TECHOS** | | | |
| | | | Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en techos. Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra.Medida la superficie inicial deduciendo huecos. | | | |
| TP00100 | 0.663 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 14.59 | |
| | | | Suma la partida | | | 14.59 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 1.90 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16.49** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 05 ESTRUCTURAS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 05W VARIOS** | | | | | | |
| **APARTADO 05WW Varios** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 05WWW Varios** | | | | | | |
| **05WWW01N** | | **ml** | **REPARACION DE CANTO DE VIGAS JACENAS** | | | |
| | | | Reparación de canto de viga de borde de forjado de estructura de hormigón armado con fisuración por oxidación de armaduras del elememto, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en:<br>•Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación.<br>•Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado.<br>•Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras.<br>•Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante.<br>•Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm.<br>Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor.<br>En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados.<br>Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obr.. Medida la longitud de arista de elemento reparado | | | |
| TO00100 | 0.921 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 21.34 | |
| TP00100 | 0.921 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 20.27 | |
| WW00400 | 0.500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.17 | |
| IMPRACT | 1.850 | kg | IMPRIMACION ACTIVA PROTECCION ARMADURAS | 6.95 | 12.86 | |
| MORTTIX | 20.000 | kg | MORTERO REPARACION ESTRUCTURA | 1.75 | 35.00 | |
| 10CGG00006 | 1.000 | m2 | GUARNECIDO Y ENLUCIDO SIN MAESTREAR EN PAREDES, YESO | 8.90 | 8.90 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 98.54 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 12.81 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **111.35** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05WWW02N | | m2 | REPARACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON | | | |

Reparación de la estructura de hormigón armado así como las armaduras oxidadas, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en:

•Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación.

•Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado.

•Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras.

•Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante.

•Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm.

Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor.

En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados.

Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TO00100 | 2.764 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 64.04 | |
| TP00100 | 2.764 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 60.84 | |
| WW00400 | 0.500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.17 | |
| MC00100 | 0.750 | h | COMPRESOR MARTILLO | 7.80 | 5.85 | |
| COMPPORTDIES | 0.165 | H | COMPRESOR PORTATIL DIESEL | 6.92 | 1.14 | |
| EQARPRES | 0.100 | h | EQUIPO CHORRO ARENA A PRESIÓN | 2.86 | 0.29 | |
| IMPRACT | 1.850 | kg | IMPRIMACION ACTIVA PROTECCION ARMADURAS | 6.95 | 12.86 | |
| MORTTIX | 35.000 | kg | MORTERO REPARACION ESTRUCTURA | 1.75 | 61.25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 206.44 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 26.84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **233.28** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 06 ALBAÑILERÍA** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 06L FÁBRICAS DE LADRILLOS** | | | | | | |
| **APARTADO 06LP Perforados** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 06LPM Muros** | | | | | | |
| **06LPM00111** | | **m2** | **RECRECIDO MEDIANERA FÁBRICA 1 PIE L/PERF. MORT. BAST.** | | | |
| | | | Recrecido de borde de muro piñon medianero para adaptación a nueva pendiente de cubierta ejecutado mediante fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero bastardo M5 M10 (1:0,5:4) de cemento y cal; construida según CTE. Incluso demolición de mortero de remate de fábrica existente para enjarje del recrecido y p.p. medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | |
| TO00100 | 1.381 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 32.00 | |
| TP00100 | 0.692 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 15.23 | |
| AGM01600 | 0.072 | m3 | MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL | 188.40 | 13.56 | |
| FL01000 | 0.141 | mu | LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm | 160.00 | 22.56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 83.35 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 10.84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **94.19** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 07 CUBIERTAS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 07I INCLINADAS** | | | | | | |
| **APARTADO 07IG Galvanizados** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 07IGE Encuentros** | | | | | | |
| **07IGE00002 N** | | **m** | **ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL y BORDE** | | | |
| | | | Encuentros de faldón de chapa conformada con paramento lateral y borde sobre muro, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo 50 cm, así como pieza especiall de remate de canto visto en borde de chapa. incluso p.p. de plegados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad., medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | |
| AGM00500 | 0.003 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99.00 | 0.30 | |
| QW00200 | 1.000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0.50 | 0.50 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| QP01500 | 0.556 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | 11.15 | 6.20 | |
| ATC00100 | 0.300 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 24.98 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 32.91 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 4.28 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **37.19** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBAPARTADO 07IGF Faldones** | | | | | | |
| **07IGF00011 N** | | **m2** | **FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH** | | | |
| | | | aldón mediante paneles sándwich de cubierta de acero galvanizado, de 50 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de alta de densidad 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,43 W/(mK), Euroclase B2-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 7 %. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, sellado de juntas u colocación de cubre juntas, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso montaje de redesde de seguridad en vano en ejecución normalizadas, p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie completamente instalada en proyección horizontal. | | | |
| QP00800N | 1.010 | m | TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. LACADO | 5.03 | 5.08 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| QP02301N | 1.010 | m2 | PANEL SANDWICH 50 mm CHAPA CLAV PRELACADO AISLA PUR | 21.00 | 21.21 | |
| ATC00100 | 0.250 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 20.82 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 48.04 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 6.25 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **54.29** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## SUBAPARTADO 07IGL Limas

**07IGL00001 N** **m** **CUMBRERA O LIMATESA CHAPA LISA AC. GALV. PRELACADO Y LACADO**

Cumbrera o limatesa de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo de 50 cm a cada lado, roiquelado en borde para adapatación a panel, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la longitud en verdadera magnitud.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| QP01500 | 0.556 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | 11.15 | 6.20 | |
| QW00200 | 2.000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0.50 | 1.00 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| ATC00100 | 0.200 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 16.65 | |

| | | |
|---|---|---|
| Suma la partida..... | | 24.78 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | 3.22 |
| **TOTAL PARTIDA.....** | | **28.00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS

## SUBAPARTADO 07IGW Varios

**07IGW00002 N** **m** **CANALÓN CHAPA LISA ACERO GALVANIZADO**

Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| QW00200 | 1.000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0.50 | 0.50 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| QP01701N | 1.000 | M2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 1,2 mm ESPESOR | 17.90 | 17.90 | |
| ATC00100 | 0.300 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 24.98 | |

| | | |
|---|---|---|
| Suma la partida..... | | 44.31 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | 5.76 |
| **TOTAL PARTIDA.....** | | **50.07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

## APARTADO 07IVN Varios

## SUBAPARTADO 01QWW Varios

**01QWW04N** **kg** **FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE ACERO TUBULARES LAM. EN CAL.**

Formación de pendiente mediante ejecución de peraltes sobre correas estructurales existentes IPE 220 mediante perfiles laminados en caliente 70.50.2 S 275 JR formado montantes soldados a ala superior de correas de diferente longitud para formaciíon de inclinación del plano de cubierta y con corte ángulo de cubierta para asiento de panel de cubierta, soldados a tubular horizontal corrido de apoyo de paneles. Las uniones serán soldadas a tope, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales que fueran necesarias,medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TA00200 | 0.092 | h | AYUDANTE ESPECIALISTA | 22.36 | 2.06 | |
| TO01600 | 0.350 | h | OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA | 23.17 | 8.11 | |
| WW00300 | 0.060 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.04 | |
| WW00400 | 0.050 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.02 | |
| CA80120 | 1.000 | kg | ACERO PERFIL TUBULAR 70.50.2 LAMINADO EN CALIENTE | 1.65 | 1.65 | |

| | | |
|---|---|---|
| Suma la partida..... | | 11.88 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | 1.54 |
| **TOTAL PARTIDA.....** | | **13.42** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

**01QWW05N** **m** **LINEA DE VIDA PERMANENTE**

Suministro e instalación de líneas de vida permanente en cubierta mediante sistema de linea de vida tipo fast de la marca Igena S.A. o similar (según oferta adjunta en memoria) compuesto por anclajes y cable de diámetro 8 mm de acero inoxidable, conectados a cubierta mediante peanas remachables SR50, sumpliendo normativa EN795:2012 para 4 usuarios . Incluso tornilleríade fijación o remaches con araandelas estancas, placas de señalización, manual técnico, protección con color al final del cable, tensores, regulador de energía de acero inoxidable, piezas especiales en curva, carro de traslación deslizante, documemtación técnica para su homologación certificada,certificado de ensayos españoles según normativa, manual de uso y mantenimiemto de la misma y p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la unidad completamente instalada y certificada.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TO02100 | 0.553 | h | OFICIAL 1ª | 23.17 | 12.81 | |
| TP00100 | 0.614 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 13.51 | |
| HC02520N | 1.000 | m | LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE ACERO | 33.41 | 33.41 | |
| WW00400 | 0.050 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.02 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 59.75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 7.77 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **67.52** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 08 INSTALACIONES** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 08E ELÉCTRICAS** | | | | | | |
| **APARTADO 08EW Varios** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 08EWW Varios** | | | | | | |
| **REPINST N** | | **u** | **MODIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS AFECTADAS**<br>Modificación y reposición de instalaciones eléctricas superficiales en paramentos que pueda afectarse por la ejecución de nueva cubierta con modificación de pendiente, incluso, pp. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obrao. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| ATC00100 | 2.027 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 168.77 | |
| TO01800 | 4.299 | h | OF. 1ª ELECTRICISTA | 23.17 | 99.61 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 268.38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 34.89 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **303.27** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 10 REVESTIMIENTOS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 10C CONTÍNUOS** | | | | | | |
| **APARTADO 10CE Enfoscados** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 10CEE Enfoscados** | | | | | | |
| **10CEE00002** | | **m2** | **ENFOSCADO SIN MAESTREAR Y FRATASADO EN TECHOS** | | | |
| | | | Enfoscado sin maestrear y fratasado en techos con mortero M5 (1:6). Incluso p.p.de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | |
| ATC00100 | 0.737 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 61.36 | |
| AGM00500 | 0.014 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99.00 | 1.39 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 62.75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 8.16 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **70.91** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **10CEE00003** | | **m2** | **ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES** | | | |
| | | | Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | |
| ATC00100 | 0.645 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 53.70 | |
| AGM00500 | 0.014 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99.00 | 1.39 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 55.09 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 7.16 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **62.25** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 13 PINTURAS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 13E EXTERIORES** | | | | | | |
| **APARTADO 13EC Cal** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 13ECC Cal** | | | | | | |
| **21PECC00001** | | **m2** | **PINTURA A LA CAL** | | | |
| | | | Pintura a la cal en paramentos horizontales o verticales exteriores, en blanco o color, formada por: una mano de fondo y dos de acabado, incluso p.p. de limpieza del paramento, de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | |
| TO01000 | 0.147 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 3.41 | |
| PC00100 | 1.000 | kg | CAL LECHADA | 1.50 | 1.50 | |
| WW00400 | 0.200 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.07 | |
| | | | Suma la partida | | | 4.98 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 0.65 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **5.63** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **APARTADO 13EP Pétreas** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 13EPP Pétreas** | | | | | | |
| **21PEPP00001** | | **m2** | **PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO** | | | |
| | | | Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada acinta corrida. | | | |
| TO01000 | 0.276 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 6.39 | |
| PA00200 | 0.900 | kg | PASTA PÉTREA LISA | 2.44 | 2.20 | |
| WW00400 | 0.400 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.13 | |
| | | | Suma la partida | | | 8.72 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 1.13 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9.85** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPÍTULO 13I INTERIORES** | | | | | | |
| **APARTADO 13IE Esmalte** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 13IEE Esmalte** | | | | | | |
| **13IEE00015N** | | **M2** | **PINTURA AL ESMALTE SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS** | | | |
| | | | Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | |
| TO01000 | 0.184 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 4.26 | |
| PE00200 | 0.125 | kg | ESMALTE SINTÉTICO | 10.50 | 1.31 | |
| PI00300 | 0.125 | kg | IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE | 10.75 | 1.34 | |
| PW00100 | 0.060 | l | DISOLVENTE | 1.96 | 0.12 | |
| WW00400 | 0.200 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.07 | |
| | | | Suma la partida | | | 7.10 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 0.92 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8.02** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **21PEEE00002N** | | **m2** | **PINTURA ESMALTE GRASO PERFILERIA TUBULAR METÁLICA GALVANIZADA** | | | |
| | | | Pintura al esmalte graso sobre carpinteria metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizados y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| TO01000 | 0.461 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 10.68 | |
| PE00100 | 0.250 | kg | ESMALTE GRASO | 5.03 | 1.26 | |
| PI00400 | 0.100 | kg | WASH PRIMMER | 4.87 | 0.49 | |
| PW00100 | 0.059 | l | DISOLVENTE | 1.96 | 0.12 | |
| WW00400 | 0.400 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.13 | |
| | | | Suma la partida | | | 12.68 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 1.65 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **14.33** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

## APARTADO 13IP Plásticos

### SUBAPARTADO 13IPP Plásticos

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **13IPP90017** | | **m2** | **PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS** | | | |
| | | | Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra; preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | |
| TO01005 | 0.166 | h | OF. 2ª PINTOR | 22.59 | 3.75 | |
| PP00100 | 0.450 | kg | PINTURA PLÁSTICA | 2.27 | 1.02 | |
| PW00300 | 0.350 | kg | SELLADORA | 4.42 | 1.55 | |
| PW10070 | 0.050 | kg | COLORANTE ADECUADO CARTA | 3.27 | 0.16 | |
| | | | Suma la partida | | | 6.48 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 0.84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7.32** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 17 GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | |
| **17.1 N** | | **m3** | **NATURALEZA PETREA** | | | |
| | | | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | |
| TP00100 | 0.092 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 2.02 | |
| ER00100 | 1.000 | m3 | CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS | 13.44 | 13.44 | |
| EW00100 | 0.200 | u | CONTENEDOR 1 m3 | 3.22 | 0.64 | |
| MK00100 | 0.415 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 15.82 | |
| | | | Suma la partida | | | 31.92 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 4.15 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **36.07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **17.2 N** | | **m3** | **NATURALEZA NO PETREA** | | | |
| | | | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza no pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | |
| TP00100 | 0.461 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 10.15 | |
| EA00100 | 0.150 | t | RESIDUOS DE ACERO | -79.58 | -11.94 | |
| MK00400 | 1.843 | m3 | TRANSPORTE EN CONTENEDOR | 16.37 | 30.17 | |
| | | | Suma la partida | | | 28.38 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 3.69 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **32.07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **17.3 N.** | | **m3** | **MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS** | | | |
| | | | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | |
| AER00100 | 1.000 | m3 | TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m | 6.30 | 6.30 | |
| ME00300 | 0.037 | h | PALA CARGADORA | 35.54 | 1.31 | |
| MK00100 | 0.184 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 7.01 | |
| EH00150N | 1.000 | m³ | CANON GESTION DE MEZCLA BITUMINOSA | 45.00 | 45.00 | |
| | | | Suma la partida | | | 59.62 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 7.75 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **67.37** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 18 CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS

### SUBCAPÍTULO 18.1 ENSAYOS DE CARACTER OBLIGATORIO

**18IAAB00030 N** ud **Prueba de estanqueidad canalón y bajante en red evacu. cubierta**

Prueba de estanqueidad en canalón y bajante de redes de evacuación de cubierta mediante agua . Cumpliendo con el CTE-DB HS5 ap. 5.6 , la UNE EN 12350-1, UNE EN 12350-2 y UNE- EN 12390-2-3. Medido el canalón y el bajante al completo.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sin descomposición | | | 75.00 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | | 9.75 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | **84.75** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 18.2 ENSAYOS DE CARACTER NO OBLIGATORIO

#### APARTADO 18UBB Pruebas de estanqueidad en cubiertas y fachadas

**18UBB00020** ud **Verificación de prueba de estanqueidad en cubierta inclinada**

Verificación de la prueba de estanqueidad en cubierta inclinada mediante aspersión. Teniendo como normativa de referencia el DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana. Medida la unidad total de 50m2 de cubierta.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18IBB000201 | 1.000 | u | Prueba de estanqueidad en cubierta inclinada mediante aspersión | 105.00 | 105.00 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 105.00 |
| Costes indirectos..... | | | | 13.00% | | 13.65 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | | | | **118.65** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

#### APARTADO 18PM Pintura estructura metálica

##### SUBAPARTADO 18PMC Protección anticorrosiva

**18PMC00020** u **Ensayo de adherencia por tracción**

Ensayo de adherencia por tracción para espesores > 250µm según nomativa UNE-EN ISO 4624:2016. Realizando 1 ensayo por cada 20T de estructura.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18PMC000201 | 1.000 | u | Ensayo de adherencia por tracción | 200.55 | 200.55 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 200.55 |
| Costes indirectos..... | | | | 13.00% | | 26.07 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | | | | **226.62** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

#### APARTADO 18SS Soldaduras

##### SUBAPARTADO 18SSA Soldaduras en ángulo

**18SSA00030** u **Inspección visual y control geométrico**

Inspección visual y control geométrico en taller u obra de soldaduras de acero, según la UNE-EN ISO 5817:2014 y UNE-EN ISO 17637:2017. Se realizarán cada 20T de acero y deberá alcanzarse el 10% del total de las uniones (se ha tomado como referencia del % de control mínimo a realizar, el que marca la norma UNE-EN ISO 1090-2:2019 en el nivel de ejecución (EXC) 2, que indica un 10% de las uniones de la estructuras).
En caso de edificaciones dispersas se podrá aumentar el número del ensayo por encima del criterio por toneladas, en función del proceso constructivo.
Debido a la trascendencia de las soldaduras en la estabilidad de una estructuras, se recomienda que el inspector esté certificado en nivel II según END del método correspondiente (PM, LP, US, RX o IV) y del sector correspondiente (Mat. Metálicos-soldadura). UNE-EN ISO 9712:2023.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18TI0001 | 3.000 | h | Técnico en inspección | 130.67 | 392.01 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 392.01 |
| Costes indirectos..... | | | | 13.00% | | 50.96 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | | | | **442.97** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## SUBCAPÍTULO 18.3 DEDUCCIÓN 1% PEM

**18DEDUCCION** **Deducción 1% PEM**

Deducción del importe de los ensayos que serán asumidos por el Contratista correspondiente al 1 % del PEM del proyecto.

| | | |
|---|---|---|
| Sin descomposición | | 624.57 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | 81.19 |
| **TOTAL PARTIDA.....** | | **705.76** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 19S SEGURIDAD** | | | | | | |
| **MEDSEG** | | **u** | **SEGURIDAD Y SALUD** | | | |
| | | | Conjunto de medidas de seguridad y salud, contemplandose su coste en el 8% de costes indirectos de las unidades de obras. Medida la unidad de seguridad y salud | | | |
| | | | Sin descomposición | | | 1,140.20 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 148.23 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **1,288.43** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 01.01 CUBIERTAS** | | | | | | |
| **APARTADO 01.01.01 Inclinadas** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 01.01.01.01 Galvanizadas** | | | | | | |
| **01.01.01.01.01** | | **m2** | **DESMONTADO CUBIERTA DE CHAPA CONF. ACERO GALVANIZADO** | | | |
| | | | Desmontado, con medios manuales, de cubierta de chapa conformada de acero galvanizado, incluso desmontado de cumbreras, limahoyas, encuentros con paramentos y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie inicial en verdadera magnitud. | | | |
| TP00100 | 0.369 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 8.12 | |
| MK00100 | 0.018 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 0.69 | |
| | | | Suma la partida | | | 8.81 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 1.15 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9.96** |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 01.01.01.02 Varios** | | | | | | |
| **01.01.01.02.01** | | **m** | **DESMONTADO DE CANALÓN** | | | |
| | | | Desmontado de canalón y demolición de elementos de fábrica complementarios, incluso p.p. de aprovechamientoe y p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la longitud inicial realmente ejecutada. | | | |
| TP00100 | 0.305 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 6.71 | |
| MK00100 | 0.018 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 0.69 | |
| | | | Suma la partida | | | 7.40 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 0.96 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8.36** |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 01.02 REVESTIMIENTOS** | | | | | | |
| **APARTADO 01.02.01 Continuos** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 01.02.01.01 Enfoscados** | | | | | | |
| **01.02.01.01.01** | | **m2** | **DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE ENFOSCADO EN TECHOS** | | | |
| | | | Demolición selectiva con medios manuales de enfoscado en techos. Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra.Medida la superficie inicial deduciendo huecos. | | | |
| TP00100 | 0.663 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 14.59 | |
| | | | Suma la partida | | | 14.59 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 1.90 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16.49** |
| Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS | | | | | | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 02 ESTRUCTURAS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 02.01 VARIOS** | | | | | | |
| **APARTADO 02.01.01 Varios** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 02.01.01.01 Varios** | | | | | | |
| **02.01.01.01.01** | | **ml** | **REPARACION DE CANTO DE VIGAS JACENAS** | | | |
| | | | Reparación de canto de viga de borde de forjado de estructura de hormigón armado con fisuración por oxidación de armaduras del elememto, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en:<br>•Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación.<br>•Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado.<br>•Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras.<br>•Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante.<br>•Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm.<br>Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor.<br>En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados.<br>Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obr.. Medida la longitud de arista de elemento reparado | | | |
| TO00100 | 0.921 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 21.34 | |
| TP00100 | 0.921 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 20.27 | |
| WW00400 | 0.500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.17 | |
| IMPRACT | 1.850 | kg | IMPRIMACION ACTIVA PROTECCION ARMADURAS | 6.95 | 12.86 | |
| MORTTIX | 20.000 | kg | MORTERO REPARACION ESTRUCTURA | 1.75 | 35.00 | |
| 10CGG00006 | 1.000 | m2 | GUARNECIDO Y ENLUCIDO SIN MAESTREAR EN PAREDES, YESO | 8.90 | 8.90 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 98.54 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 12.81 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **111.35** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO ONCE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 02.01.01.01.02 | | m2 | REPARACION DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGON | | | |

Reparación de la estructura de hormigón armado así como las armaduras oxidadas, cuyos recubrimientos se encuentran en mal estado consistente en:

•Saneado del hormigón dañado. Repicado mediantes medios mecánicos de todo el hormigón afectado, eliminando todo aquel que se encuentre fisurado, desprendido, y en general en mal estado, incluso todo la capa superficial que se encuentre carbonatada, descubriendo las armaduras hasta encontrar las que estén sin corrosión, dejando un soporte sano, no carbonatado,y con rugosidad del orden de 5 mm, preparado para recibir el tratamiento de reparación.

•Limpieza de las armaduras. Realizada la fase anterior, en las zonas con armaduras al descubierto se realizará una limpieza de las mismas mediante chorro de arena o cepillos de alambre, eliminándose toda la cascarilla de formación de óxidos que exista alrededor de las armaduras. Posteriormente se soplarán con aire a presión limpio y seco para eliminar la arena y el polvo depositado.

•Solapado de armaduras dañadas. . A continuación se procederá a comprobar la sección de las armaduras tratadas, con el fin de reponer estas, si las perdidas por oxidación han superado los márgenes de seguridad, siendo este de un 10% para las armaduras principales y de un 20% para las secundarias. La reposición se realizará mediante armaduras de las mismas características a la originales, solapándose con las existentes y pegándose mediante adhesivos tixotrópicos a base de resinas epoxi de dos componentes, y en los casos necesarios taladrándose el hormigón donde deban anclarse las barras de las armaduras.

•Pasivación de las armaduras. Posteriormente, se procederá a la pasivación de las armaduras, mediante el sistema propuesto con mortero de reparación que incluye polímeros e inhibidores de corrosión, con aplicación de puente de unión para garantizar una mayor adherencia según las instrucciones del fabricante.

•Regeneración del hormigón saneado.Finalmente se terminará de aplicar el sistema anterior con morteros de reparación con polímeros e inhibidores de corrosión según los espesores por capa, tiempos de aplicación y demás instrucciones del fabricante. Dotando del recubrimiento necesario a las armaduras. Al menos 3 cm.

Las fases de aplicación son las siguientes: 1) humectación, de la superficie. Se humedecerá el soporte hasta su saturación para evitar que absorban los líquidos de amasado. 2) aplicación. Una vez confeccionado el mortero por medio de una batidora eléctrica de baja revoluciones (durante 2-3 minutos) hasta conseguir una masa totalmente homogénea, se aplicará manualmente con llana o paleta, en un espesor máximo de 2 cm. por capa, con un consumo aproximado de 21 Kg./m2. y cm. de espesor.

En cualquier caso se seguirán estrictamente las instrucciones de aplicación, puesta en obra y medidas de seguridad y salud, indicadas en la ficha técnica y de seguridad de los productos empleados.

Todo ello mediante los métodos y principios adecuados para la reparación incluidos en la norma UNE EN 1504, Incluso p.p. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TO00100 | 2.764 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 64.04 | |
| TP00100 | 2.764 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 60.84 | |
| WW00400 | 0.500 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.17 | |
| MC00100 | 0.750 | h | COMPRESOR MARTILLO | 7.80 | 5.85 | |
| COMPPORTDIES | 0.165 | H | COMPRESOR PORTATIL DIESEL | 6.92 | 1.14 | |
| EQARPRES | 0.100 | h | EQUIPO CHORRO ARENA A PRESIÓN | 2.86 | 0.29 | |
| IMPRACT | 1.850 | kg | IMPRIMACION ACTIVA PROTECCION ARMADURAS | 6.95 | 12.86 | |
| MORTTIX | 35.000 | kg | MORTERO REPARACION ESTRUCTURA | 1.75 | 61.25 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 206.44 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 26.84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **233.28** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 03 ALBAÑILERÍA** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 03.01 FÁBRICAS DE LADRILLOS** | | | | | | |
| **APARTADO 03.01.01 Perforados** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 03.01.01.01 Muros** | | | | | | |
| **03.01.01.01.01** | | **m2** | **RECRECIDO MEDIANERA FÁBRICA 1 PIE L/PERF. MORT. BAST.** | | | |
| | | | Recrecido de borde de muro piñon medianero para adaptación a nueva pendiente de cubierta ejecutado mediante fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero bastardo M5 M10 (1:0,5:4) de cemento y cal; construida según CTE. Incluso demolición de mortero de remate de fábrica existente para enjarje del recrecido y p.p. medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | |
| TO00100 | 1.381 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 32.00 | |
| TP00100 | 0.692 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 15.23 | |
| AGM01600 | 0.072 | m3 | MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL | 188.40 | 13.56 | |
| FL01000 | 0.141 | mu | LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm | 160.00 | 22.56 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 83.35 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 10.84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **94.19** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 04 CUBIERTAS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 04.01 INCLINADAS** | | | | | | |
| **APARTADO 04.01.01 Galvanizados** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 04.01.01.01 Encuentros** | | | | | | |
| **04.01.01.01.01** | | **m** | **ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL y BORDE** | | | |
| | | | Encuentros de faldón de chapa conformada con paramento lateral y borde sobre muro, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo 50 cm, así como pieza especiall de remate de canto visto en borde de chapa. incluso p.p. de plegados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad., medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | |
| AGM00500 | 0.003 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99.00 | 0.30 | |
| QW00200 | 1.000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0.50 | 0.50 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| QP01500 | 0.556 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | 11.15 | 6.20 | |
| ATC00100 | 0.300 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 24.98 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 32.91 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 4.28 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **37.19** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBAPARTADO 04.01.01.02 Faldones** | | | | | | |
| **04.01.01.02.01** | | **m2** | **FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH** | | | |
| | | | aldón mediante paneles sándwich de cubierta de acero galvanizado, de 50 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de alta de densidad 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,43 W/(mK), Euroclase B2-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 7 %. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, sellado de juntas u colocación de cubre juntas, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso montaje de redesde de seguridad en vano en ejecución normalizadas, p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie completamente instalada en proyección horizontal. | | | |
| QP00800N | 1.010 | m | TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. LACADO | 5.03 | 5.08 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| QP02301N | 1.010 | m2 | PANEL SANDWICH 50 mm CHAPA CLAV PRELACADO AISLA PUR | 21.00 | 21.21 | |
| ATC00100 | 0.250 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 20.82 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 48.04 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 6.25 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **54.29** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y CUATRO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBAPARTADO 04.01.01.03 Limas** | | | | | | |
| **04.01.01.03.01** | | **m** | **CUMBRERA O LIMATESA CHAPA LISA AC. GALV. PRELACADO Y LACADO** | | | |
| | | | Cumbrera o limatesa de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo de 50 cm a cada lado, roiquelado en borde para adapatación a panel, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la longitud en verdadera magnitud. | | | |
| QP01500 | 0.556 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | 11.15 | 6.20 | |
| QW00200 | 2.000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0.50 | 1.00 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| ATC00100 | 0.200 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 16.65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 24.78 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 3.22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **28.00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIOCHO EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBAPARTADO 04.01.01.04 Varios** | | | | | | |
| **04.01.01.04.01** | | **m** | **CANALÓN CHAPA LISA ACERO GALVANIZADO** | | | |
| | | | Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | |
| QW00200 | 1.000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0.50 | 0.50 | |
| WW00300 | 1.000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.60 | |
| WW00400 | 1.000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.33 | |
| QP01701N | 1.000 | M2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 1,2 mm ESPESOR | 17.90 | 17.90 | |
| ATC00100 | 0.300 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 24.98 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 44.31 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 5.76 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **50.07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con SIETE CÉNTIMOS

**APARTADO 04.01.02 Varios**

**SUBAPARTADO 04.01.02.01 Varios**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.01.02.01.01** | | **kg** | **FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE ACERO TUBULARES LAM. EN CAL.** | | | |
| | | | Formación de pendiente mediante ejecución de peraltes sobre correas estructurales existentes IPE 220 mediante perfiles laminados en caliente 70.50.2 S 275 JR formado montantes soldados a ala superior de correas de diferente longitud para formaciíon de inclinación del plano de cubierta y con corte ángulo de cubierta para asiento de panel de cubierta, soldados a tubular horizontal corrido de apoyo de paneles. Las uniones serán soldadas a tope, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales que fueran necesarias,medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal. | | | |
| TA00200 | 0.092 | h | AYUDANTE ESPECIALISTA | 22.36 | 2.06 | |
| TO01600 | 0.350 | h | OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA | 23.17 | 8.11 | |
| WW00300 | 0.060 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0.60 | 0.04 | |
| WW00400 | 0.050 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.02 | |
| CA80120 | 1.000 | kg | ACERO PERFIL TUBULAR 70.50.2 LAMINADO EN CALIENTE | 1.65 | 1.65 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 11.88 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 1.54 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **13.42** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **04.01.02.01.02** | | **m** | **LINEA DE VIDA PERMANENTE** | | | |
| | | | Suministro e instalación de líneas de vida permanente en cubierta mediante sistema de linea de vida tipo fast de la marca Igena S.A. o similar (según oferta adjunta en memoria) compuesto por anclajes y cable de diámetro 8 mm de acero inoxidable, conectados a cubierta mediante peanas remachables SR50, sumpliendo normativa EN795:2012 para 4 usuarios . Incluso tornilleríade fijación o remaches con araandelas estancas, placas de señalización, manual técnico, protección con color al final del cable, tensores, regulador de energía de acero inoxidable, piezas especiales en curva, carro de traslación deslizante, documemtación técnica para su homologación certificada,certificado de ensayos españoles según normativa, manual de uso y mantenimiemto de la misma y p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la unidad completamente instalada y certificada. | | | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TO02100 | 0.553 | h | OFICIAL 1ª | 23.17 | 12.81 | |
| TP00100 | 0.614 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 13.51 | |
| HC02520N | 1.000 | m | LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE ACERO | 33.41 | 33.41 | |
| WW00400 | 0.050 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.02 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 59.75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 7.77 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **67.52** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 05 INSTALACIONES** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 05.01 ELÉCTRICAS** | | | | | | |
| **APARTADO 05.01.01 Varios** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 05.01.01.01 Varios** | | | | | | |
| **05.01.01.01.01** | | **u** | **MODIFICACIÓN Y REPOSICIÓN DE INSTALACIONES ELECTRICAS AFECTADAS**<br>Modificación y reposición de instalaciones eléctricas superficiales en paramentos que pueda afectarse por la ejecución de nueva cubierta con modificación de pendiente, incluso, pp. medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obrao. Medida la unidad ejecutada. | | | |
| ATC00100 | 2.027 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 168.77 | |
| TO01800 | 4.299 | h | OF. 1ª ELECTRICISTA | 23.17 | 99.61 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 268.38 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 34.89 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **303.27** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRESCIENTOS TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 06.01 CONTÍNUOS** | | | | | | |
| **APARTADO 06.01.01 Enfoscados** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 06.01.01.01 Enfoscados** | | | | | | |
| **06.01.01.01.01** | | **m2** | **ENFOSCADO SIN MAESTREAR Y FRATASADO EN TECHOS** | | | |
| | | | Enfoscado sin maestrear y fratasado en techos con mortero M5 (1:6). Incluso p.p.de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | |
| ATC00100 | 0.737 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 61.36 | |
| AGM00500 | 0.014 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99.00 | 1.39 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 62.75 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 8.16 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **70.91** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **06.01.01.01.02** | | **m2** | **ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES** | | | |
| | | | Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido a cinta corrida. | | | |
| ATC00100 | 0.645 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83.26 | 53.70 | |
| AGM00500 | 0.014 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99.00 | 1.39 | |
| | | | Suma la partida..... | | | 55.09 |
| | | | Costes indirectos..... | | 13.00% | 7.16 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **62.25** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 07 PINTURAS** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 07.01 EXTERIORES** | | | | | | |
| **APARTADO 07.01.01 Cal** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 07.01.01.01 Cal** | | | | | | |
| **07.01.01.01.01** | | **m2** | **PINTURA A LA CAL** | | | |
| | | | Pintura a la cal en paramentos horizontales o verticales exteriores, en blanco o color, formada por: una mano de fondo y dos de acabado, incluso p.p. de limpieza del paramento, de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | |
| TO01000 | 0.147 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 3.41 | |
| PC00100 | 1.000 | kg | CAL LECHADA | 1.50 | 1.50 | |
| WW00400 | 0.200 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.07 | |
| | | | Suma la partida | | | 4.98 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 0.65 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **5.63** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **APARTADO 07.01.02 Pétreas** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 07.01.02.01 Pétreas** | | | | | | |
| **07.01.02.01.01** | | **m2** | **PINTURA PÉTREA LISA AL CEMENTO** | | | |
| | | | Pintura pétrea lisa al cemento sobre paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento,formada por: limpieza del soporte, mano de fondo y mano de acabado. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada acinta corrida. | | | |
| TO01000 | 0.276 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 6.39 | |
| PA00200 | 0.900 | kg | PASTA PÉTREA LISA | 2.44 | 2.20 | |
| WW00400 | 0.400 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.13 | |
| | | | Suma la partida | | | 8.72 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 1.13 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9.85** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPÍTULO 07.02 INTERIORES** | | | | | | |
| **APARTADO 07.02.01 Esmalte** | | | | | | |
| **SUBAPARTADO 07.02.01.01 Esmalte** | | | | | | |
| **07.02.01.01.01** | | **M2** | **PINTURA AL ESMALTE SOBRE ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS** | | | |
| | | | Pintado al esmalte sintético sobre soportes, vigas y viguetas estructurales metálicas, formado por: rascado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada | | | |
| TO01000 | 0.184 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 4.26 | |
| PE00200 | 0.125 | kg | ESMALTE SINTÉTICO | 10.50 | 1.31 | |
| PI00300 | 0.125 | kg | IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE | 10.75 | 1.34 | |
| PW00100 | 0.060 | l | DISOLVENTE | 1.96 | 0.12 | |
| WW00400 | 0.200 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.07 | |
| | | | Suma la partida | | | 7.10 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 0.92 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8.02** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **07.02.01.01.02** | | **m2** | **PINTURA ESMALTE GRASO PERFILERIA TUBULAR METÁLICA GALVANIZADA** | | | |
| | | | Pintura al esmalte graso sobre carpinteria metálica galvanizada, formada por: limpieza de la superficie, imprimación para galvanizados y dos manos de color. Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie ejecutada. | | | |
| TO01000 | 0.461 | h | OF. 1ª PINTOR | 23.17 | 10.68 | |
| PE00100 | 0.250 | kg | ESMALTE GRASO | 5.03 | 1.26 | |
| PI00400 | 0.100 | kg | WASH PRIMMER | 4.87 | 0.49 | |
| PW00100 | 0.059 | l | DISOLVENTE | 1.96 | 0.12 | |
| WW00400 | 0.400 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0.33 | 0.13 | |
| | | | Suma la partida | | | 12.68 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 1.65 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **14.33** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CATORCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

## APARTADO 07.02.02 Plásticos

### SUBAPARTADO 07.02.02.01 Plásticos

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **07.02.02.01.01** | | **m2** | **PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS** | | | |
| | | | Pintura plástica lisa aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra; preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, Incluso p.p. de medios auxiliares necesarios y transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medida la superficie a cinta corrida. | | | |
| TO01005 | 0.166 | h | OF. 2ª PINTOR | 22.59 | 3.75 | |
| PP00100 | 0.450 | kg | PINTURA PLÁSTICA | 2.27 | 1.02 | |
| PW00300 | 0.350 | kg | SELLADORA | 4.42 | 1.55 | |
| PW10070 | 0.050 | kg | COLORANTE ADECUADO CARTA | 3.27 | 0.16 | |
| | | | Suma la partida | | | 6.48 |
| | | | Costes indirectos | | 13.00% | 0.84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7.32** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 08 GESTIÓN DE RESIDUOS** | | | | | | |
| **08.01** | | **m3** | **NATURALEZA PETREA** | | | |
| | | | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | |
| TP00100 | 0.092 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 2.02 | |
| ER00100 | 1.000 | m3 | CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS | 13.44 | 13.44 | |
| EW00100 | 0.200 | u | CONTENEDOR 1 m3 | 3.22 | 0.64 | |
| MK00100 | 0.415 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 15.82 | |
| | | | Suma la partida | | | 31.92 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 4.15 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **36.07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **08.02** | | **m3** | **NATURALEZA NO PETREA** | | | |
| | | | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza no pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | |
| TP00100 | 0.461 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 10.15 | |
| EA00100 | 0.150 | t | RESIDUOS DE ACERO | -79.58 | -11.94 | |
| MK00400 | 1.843 | m3 | TRANSPORTE EN CONTENEDOR | 16.37 | 30.17 | |
| | | | Suma la partida | | | 28.38 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 3.69 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **32.07** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **08.03** | | **m3** | **MATERIALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS** | | | |
| | | | Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos de naturaleza pétrea en obra de sustitución de cubierta metálica hasta planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado. | | | |
| AER00100 | 1.000 | m3 | TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m | 6.30 | 6.30 | |
| ME00300 | 0.037 | h | PALA CARGADORA | 35.54 | 1.31 | |
| MK00100 | 0.184 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 7.01 | |
| EH00150N | 1.000 | m³ | CANON GESTION DE MEZCLA BITUMINOSA | 45.00 | 45.00 | |
| | | | Suma la partida | | | 59.62 |
| | | | Costes indirectos | 13.00% | | 7.75 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **67.37** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## CAPÍTULO 09 CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS

### SUBCAPÍTULO 09.01 ENSAYOS DE CARACTER OBLIGATORIO

**09.01.01** ud **Prueba de estanqueidad canalón y bajante en red evacu. cubierta**

Prueba de estanqueidad en canalón y bajante de redes de evacuación de cubierta mediante agua . Cumpliendo con el CTE-DB HS5 ap. 5.6 , la UNE EN 12350-1, UNE EN 12350-2 y UNE- EN 12390-2-3. Medido el canalón y el bajante al completo.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sin descomposición | | | 75.00 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | | 9.75 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | **84.75** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

### SUBCAPÍTULO 09.02 ENSAYOS DE CARACTER NO OBLIGATORIO

#### APARTADO 09.02.01 Pruebas de estanqueidad en cubiertas y fachadas

**09.02.01.01** ud **Verificación de prueba de estanqueidad en cubierta inclinada**

Verificación de la prueba de estanqueidad en cubierta inclinada mediante aspersión. Teniendo como normativa de referencia el DRC 06/09 de la Generalitat Valenciana. Medida la unidad total de 50m2 de cubierta.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18IBB000201 | 1.000 | u | Prueba de estanqueidad en cubierta inclinada mediante aspersión | 105.00 | 105.00 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 105.00 |
| Costes indirectos..... | | | | 13.00% | | 13.65 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | | | | **118.65** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DIECIOCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

#### APARTADO 09.02.02 Pintura estructura metálica

##### SUBAPARTADO 09.02.02.01 Protección anticorrosiva

**09.02.02.01.01** u **Ensayo de adherencia por tracción**

Ensayo de adherencia por tracción para espesores > 250µm según nomativa UNE-EN ISO 4624:2016. Realizando 1 ensayo por cada 20T de estructura.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18PMC000201 | 1.000 | u | Ensayo de adherencia por tracción | 200.55 | 200.55 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 200.55 |
| Costes indirectos..... | | | | 13.00% | | 26.07 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | | | | **226.62** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

#### APARTADO 09.02.03 Soldaduras

##### SUBAPARTADO 09.02.03.01 Soldaduras en ángulo

**09.02.03.01.01** u **Inspección visual y control geométrico**

Inspección visual y control geométrico en taller u obra de soldaduras de acero, según la UNE-EN ISO 5817:2014 y UNE-EN ISO 17637:2017. Se realizarán cada 20T de acero y deberá alcanzarse el 10% del total de las uniones (se ha tomado como referencia del % de control mínimo a realizar, el que marca la norma UNE-EN ISO 1090-2:2019 en el nivel de ejecución (EXC) 2, que indica un 10% de las uniones de la estructuras).
En caso de edificaciones dispersas se podrá aumentar el número del ensayo por encima del criterio por toneladas, en función del proceso constructivo.
Debido a la trascendencia de las soldaduras en la estabilidad de una estructuras, se recomienda que el inspector esté certificado en nivel II según END del método correspondiente (PM, LP, US, RX o IV) y del sector correspondiente (Mat. Metálicos-soldadura). UNE-EN ISO 9712:2023.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18TI0001 | 3.000 | h | Técnico en inspección | 130.67 | 392.01 | |
| Suma la partida..... | | | | | | 392.01 |
| Costes indirectos..... | | | | 13.00% | | 50.96 |
| **TOTAL PARTIDA .....** | | | | | | **442.97** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|

## SUBCAPÍTULO 09.03 DEDUCCIÓN 1% PEM

**09.03.01** **Deducción 1% PEM**

Deducción del importe de los ensayos que serán asumidos por el Contratista correspondiente al 1 % del PEM del proyecto.

| | | |
|---|---|---|
| Sin descomposición | | 624.57 |
| Costes indirectos..... | 13.00% | 81.19 |
| **TOTAL PARTIDA.....** | | **705.76** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETECIENTOS CINCO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD** | | | | | | |
| **SUBCAPÍTULO 10.01 SEGURIDAD** | | | | | | |
| **10.01.01** | | **u** | **SEGURIDAD Y SALUD** | | | |
| | | | Conjunto de medidas de seguridad y salud, contemplandose su coste en el 8% de costes indirectos de las unidades de obras. Medida la unidad de seguridad y salud | | | |
| | | | Sin descomposición | | | 1,140.20 |
| | | | Costes indirectos..... | 13.00% | | 148.23 |
| | | | **TOTAL PARTIDA .....** | | | **1,288.43** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.4. Precios Básicos

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|
| AA00300 | 1.253 | m3 | ARENA GRUESA | 13.90 | 17.42 |
| | | | **Grupo AA0** | | **17.42** |
| CA80120 | 1,105.980 | kg | ACERO PERFIL TUBULAR 70.50.2 LAMINADO EN CALIENTE | 1.65 | 1,824.87 |
| | | | **Grupo CA8** | | **1,824.87** |
| COMPPORTDIES | 0.413 | H | COMPRESOR PORTATIL DIESEL | 6.92 | 2.85 |
| | | | **Grupo COM** | | **2.85** |
| EA00100 | 9.617 | t | RESIDUOS DE ACERO | -79.58 | -765.28 |
| | | | **Grupo EA0** | | **-765.28** |
| EH00150N | 0.890 | m³ | CANON GESTION DE MEZCLA BITUMINOSA | 45.00 | 40.05 |
| | | | **Grupo EH0** | | **40.05** |
| EQARPRES | 0.250 | h | EQUIPO CHORRO ARENA A PRESIÓN | 2.86 | 0.72 |
| | | | **Grupo EQA** | | **0.72** |
| ER00100 | 5.310 | m3 | CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS | 13.44 | 71.37 |
| | | | **Grupo ER0** | | **71.37** |
| EW00100 | 1.062 | u | CONTENEDOR 1 m3 | 3.22 | 3.42 |
| | | | **Grupo EW0** | | **3.42** |
| FL01000 | 0.697 | mu | LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm | 160.00 | 111.45 |
| | | | **Grupo FL0** | | **111.45** |
| GC00200 | 0.314 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 161.24 | 50.58 |
| | | | **Grupo GC0** | | **50.58** |
| GK00100 | 0.068 | t | CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS | 352.15 | 23.80 |
| | | | **Grupo GK0** | | **23.80** |
| GW00100 | 0.335 | m3 | AGUA POTABLE | 1.16 | 0.39 |
| | | | **Grupo GW0** | | **0.39** |
| GY00100 | 0.029 | t | YESO BLANCO YF | 66.39 | 1.92 |
| GY00200 | 0.087 | t | YESO NEGRO YG | 61.66 | 5.35 |
| | | | **Grupo GY0** | | **7.27** |
| HC02520N | 66.000 | m | LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE ACERO | 33.41 | 2,205.06 |
| | | | **Grupo HC0** | | **2,205.06** |
| IMPRACT | 16.835 | kg | IMPRIMACION ACTIVA PROTECCION ARMADURAS | 6.95 | 117.00 |
| | | | **Grupo IMP** | | **117.00** |
| MC00100 | 1.875 | h | COMPRESOR MARTILLO | 7.80 | 14.63 |
| | | | **Grupo MC0** | | **14.63** |
| ME00300 | 0.033 | h | PALA CARGADORA | 35.54 | 1.17 |
| ME00400 | 0.023 | h | RETROEXCAVADORA | 52.09 | 1.21 |
| | | | **Grupo ME0** | | **2.38** |
| MK00100 | 11.140 | h | CAMIÓN BASCULANTE | 38.12 | 424.64 |
| MK00300 | 0.147 | h | CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3 | 5.44 | 0.80 |
| MK00400 | 118.155 | m3 | TRANSPORTE EN CONTENEDOR | 16.37 | 1,934.19 |
| | | | **Grupo MK0** | | **2,359.63** |
| MORTTIX | 219.500 | kg | MORTERO REPARACION ESTRUCTURA | 1.75 | 384.13 |
| | | | **Grupo MOR** | | **384.13** |
| PA00200 | 216.414 | kg | PASTA PÉTREA LISA | 2.44 | 528.05 |
| | | | **Grupo PA0** | | **528.05** |
| PC00100 | 65.650 | kg | CAL LECHADA | 1.50 | 98.48 |
| | | | **Grupo PC0** | | **98.48** |
| PE00100 | 21.615 | kg | ESMALTE GRASO | 5.03 | 108.72 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
Gerencia Provincial de Cádiz
DOCUMENTO SUPERVISADO
17/7/2026

# LISTADO DE MATERIALES VALORADO (Pres)

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | | PRECIO | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PE00200 | 30.053 | kg | ESMALTE SINTÉTICO | | 10.50 | 315.55 |
| | | | | **Grupo PE0** | | **424.27** |
| PI00300 | 30.053 | kg | IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE | | 10.75 | 323.06 |
| PI00400 | 8.646 | kg | WASH PRIMMER | | 4.87 | 42.11 |
| | | | | **Grupo PI0** | | **365.17** |
| PP00100 | 233.541 | kg | PINTURA PLÁSTICA | | 2.27 | 530.14 |
| | | | | **Grupo PP0** | | **530.14** |
| PW00100 | 19.526 | l | DISOLVENTE | | 1.96 | 38.27 |
| PW00300 | 181.643 | kg | SELLADORA | | 4.42 | 802.86 |
| | | | | **Grupo PW0** | | **841.13** |
| PW10070 | 25.949 | kg | COLORANTE ADECUADO CARTA | | 3.27 | 84.85 |
| | | | | **Grupo PW1** | | **84.85** |
| QP00800N | 464.055 | m | TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. LACADO | | 5.03 | 2,334.19 |
| QP01500 | 64.618 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | | 11.15 | 720.49 |
| QP01701N | 27.480 | M2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 1,2 mm ESPESOR | | 17.90 | 491.89 |
| QP02301N | 464.055 | m2 | PANEL SANDWICH 50 mm CHAPA CLAV PRELACADO AISLA PUR | | 21.00 | 9,745.15 |
| | | | | **Grupo QP0** | | **13,291.73** |
| QW00200 | 171.180 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | | 0.50 | 85.59 |
| | | | | **Grupo QW0** | | **85.59** |
| TA00200 | 101.750 | h | AYUDANTE ESPECIALISTA | | 22.36 | 2,275.13 |
| | | | | **Grupo TA0** | | **2,275.13** |
| TO00100 | 346.368 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | | 23.17 | 8,025.34 |
| TO01000 | 160.113 | h | OF. 1ª PINTOR | | 23.17 | 3,709.81 |
| TO01005 | 86.151 | h | OF. 2ª PINTOR | | 22.59 | 1,946.14 |
| TO01200 | 1.525 | h | OF. 1ª YESERO | | 23.17 | 35.32 |
| TO01600 | 387.093 | h | OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA | | 23.17 | 8,968.94 |
| TO01800 | 4.299 | h | OF. 1ª ELECTRICISTA | | 23.17 | 99.61 |
| TO02100 | 36.498 | h | OFICIAL 1ª | | 23.17 | 845.66 |
| | | | | **Grupo TO0** | | **23,630.83** |
| TP00100 | 596.742 | h | PEÓN ESPECIAL | | 22.01 | 13,134.30 |
| | | | | **Grupo TP0** | | **13,134.30** |
| WW00300 | 669.519 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | | 0.60 | 401.71 |
| WW00400 | 858.291 | u | PEQUEÑO MATERIAL | | 0.33 | 283.24 |
| | | | | **Grupo WW0** | | **684.95** |

| Resumen | |
|---|---|
| Mano de obra | 44,046.45 |
| Materiales | 23,847.11 |
| Maquinaria | 2,685.44 |
| Otros | 1,896.36 |
| **TOTAL** | **62,446.34** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/3/26
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.5. Precios Auxiliares

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

**Máscara: ***

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | RESUMEN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AER00100** | | **m3** | **TRANSPORTE INTERIOR MECANICO DE RESIDUOS MIXTOS A 100 m** | | | |
| | | | Transporte interior mecánico de residuos mixtos a 100 m. | | | |
| ME00400 | 0.026 | h | RETROEXCAVADORA | 52.09 | 1.35 | |
| MK00300 | 0.165 | h | CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3 | 5.44 | 0.90 | |
| TP00100 | 0.184 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 4.05 | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **6.30** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AGM00500** | | **m3** | **MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N** | | | |
| | | | Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| TP00100 | 1.898 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 41.77 | |
| AA00300 | 1.102 | m3 | ARENA GRUESA | 13.90 | 15.32 | |
| GC00200 | 0.258 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 161.24 | 41.60 | |
| GW00100 | 0.263 | m3 | AGUA POTABLE | 1.16 | 0.31 | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **99.00** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AGM01600** | | **m3** | **MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL** | | | |
| | | | Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004. | | | |
| TP00100 | 1.854 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 40.81 | |
| AA00300 | 1.380 | m3 | ARENA GRUESA | 13.90 | 19.18 | |
| GC00200 | 0.380 | t | CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS | 161.24 | 61.27 | |
| GK00100 | 0.190 | t | CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS | 352.15 | 66.91 | |
| GW00100 | 0.200 | m3 | AGUA POTABLE | 1.16 | 0.23 | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **188.40** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AGY00100** | | **m3** | **PASTA DE YESO NEGRO YG** | | | |
| | | | Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000. | | | |
| TP00100 | 5.530 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 121.72 | |
| GW00100 | 0.618 | m3 | AGUA POTABLE | 1.16 | 0.72 | |
| GY00200 | 0.876 | t | YESO NEGRO YG | 61.66 | 54.01 | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **176.45** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AGY00200** | | **m3** | **PASTA DE YESO BLANCO YF** | | | |
| | | | Pasta de yeso blanco YF, confeccionadaa mano, según UNE-EN 13279-1:2000. | | | |
| TP00100 | 5.530 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 121.72 | |
| GW00100 | 0.618 | m3 | AGUA POTABLE | 1.16 | 0.72 | |
| GY00100 | 0.876 | t | YESO BLANCO YF | 66.39 | 58.16 | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **180.60** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ATC00100** | | **h** | **CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.** | | | |
| | | | Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial. | | | |
| TO00100 | 1.843 | h | OF. 1ª ALBAÑILERÍA | 23.17 | 42.70 | |
| TP00100 | 1.843 | h | PEÓN ESPECIAL | 22.01 | 40.56 | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **83.26** |

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.6. Justificación de Costes Indirectos.

**TABLA. CALCULO DE COSTES INDIRECTOS DE EJECUCION (CIE).**

| | | | CDE Total 64,137.47<br>Plazo (meses) 4<br>Superf. M2 227(*) | | PEM 72,472.60 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CODIGO | CONCEPTO | UD | CANTIDAD | PRECIO | IMPORTE | % CDE |
| | COSTES INDIRECTOS DE EJECUCION | | | | 8,335.13 | 13% |
| | | | | | | |
| 1 | MANO DE OBRA INDIRECTA | | | | | |
| 1.1 | Encargado (20%) | mes | 1.00 | 1,668.55 | 1,668.55 | 2.60% |
| 1.2 | Capataces | mes | | | | |
| 1.3 | Guardas | mes | | | | |
| | | | | | | |
| 2 | MEDIOS AUXILIARES | | | | | |
| 2.1 | Personal auxiliar | | | | | |
| 2.1.1 | Personal transporte interno materiales | m2 | 227.00 | 1.55 | 351.85 | 0.55% |
| 2.1.2 | Personal limpieza gral | m2 | 227.00 | 1.55 | 351.85 | 0.54% |
| 2.1.3 | Recogida y transporte herramientas | m2 | 227.00 | 1.55 | 351.85 | 0.55% |
| | | | | | | |
| 2.2 | Materiales auxiliares | | | | | |
| 2.2.1 | Pasta fijación de reglas | m2 | | | | 0.00% |
| 2.2.2 | Materiales para replanteos | m2 | 227.00 | 1.50 | 340.50 | 0.53% |
| | | | | | | |
| 2.3 | Maquinarias, útiles y herramientas | | | | | |
| 2.3.1 | Maquina autopropulsada | mes | 2.00 | 406.09 | 812.18 | 1.27% |
| 2.3.2 | Hormigoneras | mes | 0.50 | 330.00 | 165.00 | 0.26% |
| 2.3.3 | Cortadoras y dobladoras | mes | 0.50 | 330.00 | 165.00 | 0.26% |
| 2.3.4 | Andamios | m2 | 20.00 | 5.00 | 100.00 | 0.16% |
| 2.3.5 | Herramientas | m2 | 20.00 | 2.20 | 44.00 | 0.07% |
| 2.3.6 | Otras máquinas - plataforma movil | mes | 0.00 | 1,260.00 | 0.00 | 0.00% |
| 2.3.7 | Redes de seguridad | m2 | 454.00 | 3.70 | 1,679.80 | 2.62% |
| | | | | | | |
| 3 | INSTALACIONES Y ACCES.COMPLEM. | | | | | |
| 3.1 | Casetas de obra | mes | 0.00 | 50.00 | 0.00 | 0.00% |
| 3.2 | Oficinas | mes | | 50.00 | 0.00 | 0.00% |
| 3.3 | Almacenes | m2 | 0.00 | 120.00 | 0.00 | 0.00% |
| 3.4 | Acometidas | ud | | 35.00 | 0.00 | 0.00% |
| 3.5 | Viales, localizaciones y replanteos | ud | | | | |
| | | | | | | |
| 4 | PERSONAL | | | | | |
| 4.1 | Técnicos adscritos a la obra (10%) | mes | 1.00 | 1,789.00 | 1,789.00 | 2.79% |
| 4.2 | Administrativos (5%) | mes | | | | |
| | | | | | | |
| 5 | VARIOS | | | | | |
| 5.1 | Gastos oficinas de obras | mes | 4.00 | 26.00 | 104.00 | 0.16% |
| 5.2 | Retirada de residuos | m2 | | | | |
| | | | | | | |
| 6 | SEGURIDAD Y SALUD | | | | | |
| 6.1 | Elaboración de documentación | u | 1.00 | 161.55 | 161.55 | 0.25% |
| 6.2 | Vallado de obra y otras medidas generales | u | 1.00 | 250.00 | 250.00 | 0.39% |

* La superficie estimada corresponde al 50 % de la superficie que abarca la obra, ya que se trata de actuaciones parciales sobre determinados elementos del edificio.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO
07/11/2016

## 4.7. Tabla de Cálculo de Coeficiente Rendimientos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## TABLA VALORACIÓN COEFICIENTES DE PONDERACIÓN BBCCA RENDIMIENTOS UNIDADES DE OBRA

| | |
|---|---|
| TÉCNICO SEGUIMIENTO | D. ANTONIO MARTIN RODRIGUEZ |
| ACTUACIÓN: | OBRAS DE SUSTITUCION DE CUBIERTA DEL GIMNASIO EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA DE |
| PLIC previsto: | 65079,99 |
| AUTOR PROYECTO: | D. JOSE LUIS RAMIREZ VALERO |
| TIPOLOGÍA OBRA (TODOS LOS GRUPOS) | |

| | | | TOTAL GRUPO 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Propias de la implantación del proyecto en el centro | PORCENTAJE MÁXIMO INCREMENTO RENDIMIENTOS 150% | 82.3 | | | | |
| 1 | PEM DE LA OBRA lote de AM al que pertenecería | 10 | 6 < 80.000,00 | 7 = > 80.000,00 € < 160.000,00 | 8 = > 160.000,00 € < 320.000,00 € | 9 = > 320.000,00 € < 500.000,00 | 10 = > 500.000,00 € < 1.000.000,00 |
| | | | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 |
| | | 10 | | | | | |
| 2 | Tipología de obra: 1. CUBIERTAS 2. FACHADAS. 3. EXTERIORES, URBANIZACIÓN 4. REFORMAS INTERIORES 5. ACCESIBILIDAD 6. REFORMA INSTALACIONES 7 REPARACIONES ESTRUCTURALES (cimentación, estructura) 8 NUEVA PLANTA (se tendrá en cuenta el más restrictivo) | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | 8 | 8 | 2 | 10 | 10 |
| | | 8 | | | | | |
| 3 | Porcentaje de mano de obra sobre importe total | 15 | 0 - 20 | 20 - 40 | 40 - 60 | 60 - 80 | |
| | | | 2.5 | 5 | 7.5 | 10 | |
| | | 7.5 | | | | | |
| 4 | m2 superficie de actuación (0 -800) | 10 | 0 - 50 | 50 -200 | 200 - 400 | 400 - 800 | > 800 |
| | | | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | | 8 | | | | | |
| 5 | Porcentaje de zonas de actuación afectadas por actividad docente (>0 - 100) | 10 | 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | |
| | | | 2 | 4 | 6 | 10 | |
| | | 4 | | | | | |
| 6 | Número de oficios intervinientes (albañilería, fontanería, electricidad, pintura, escayola) | 2.5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | 0.5 | 1 | 1.5 | 2 | 2.5 |
| | | 2 | | | | | |
| 7 | Porcentaje de de subcontratación obligatoria (> 0 - | 2.5 | > 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | |
| | | | 2.5 | 1.3 | 0.65 | 0.33 | |
| | | 1.3 | | | | | |
| 8 | Dificultad de accesos exteriores a centro educativo | 15 | 0 | 5 | 10 | | |
| | | | 5 | 10 | 15 | | |
| | | 15 | | | | | |
| 9 | Dificulad de accesos en interior de centro educativo | 10 | 0 | 5 | 10 | | |
| | | | 0 | 5 | 10 | | |
| | | 10 | | | | | |
| 10 | Posibilidad de uso de otros espacios educativos para | 20 | SÍ | NO | | | |
| | | | 0 | 20 | | | |
| | | 0 | | | | | |
| 11 | Tipología de centro | 5 | E.E.I. | C1 | C2 | D2 | D4 |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | 4 | | | | | |
| 12 | Zona disponible de acopios | 5 | SÍ | NO | | | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2020
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 0 | 5 | | | |
| | | 5 | | | | | |
| 13 | Disponibilidad de uso de servicios (agua, | 5 | SÍ | NO | | | |
| | | | 0 | 5 | | | |
| | | 0 | | | | | |
| 14 | Necesidad de trabajos fuera de horario escolar | 20 | SÍ | NO | | | |
| | | | 20 | 0 | | | |
| | | 0 | | | | | |
| 15 | Obra complejas técnicamente o con necesidad de adopción de medidas de seguridad complejas (0 - 100) | 10 | 0 - 25 | 25 - 50 | 50 - 75 | 75 - 100 | |
| | | | 2.5 | 5 | 7.5 | 10 | |
| | | 7.5 | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | TOTAL GRUPO 2 |
| | Condicionantes sociales_clima | PORCENTAJE MÁXIMO INCREMENTO RENDIMIENTOS 5% | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 16 | Índice paro en general. POR ENCIMA DE LA MEDIA. | 1 | SÍ | NO | | |
| | | | 1 | 0 | | |
| | | 1 | | | | |
| 17 | Índice de paro en construcción en municipio. POR ENCIMA DE LA MEDIA. SI, NO | 1.5 | SÍ | NO | | |
| | | | 1.5 | 0 | | |
| | | 0 | | | | |
| 18 | Zonas con clima adverso (VIENTO, LLUVIA) PARA | 2.5 | SÍ | NO | | |
| | | | 2.5 | 0 | | |
| | | 0 | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | TOTAL GRUPO 3 |
| | Condicionantes suministros_maquinaria__subcontratas (OJO, PARTIDAS AFECTADAS) | PORCENTAJE MÁXIMO INCREMENTO RENDIMIENTOS 5% | 0.96 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | Cercanía a planta gestión residuos ( de 0 mismo | 2.5 | > 0 - 20 | 20 - 50 | 50 - 100 | > 100 |
| | | | 0.33 | 0.65 | 1.3 | 2.5 |
| | | 0.33 | | | | |
| 20 | Cercanía planta hormigón (máximo 20 km) (OBRAS CON ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN) | 2.5 | 20 - 50 | 50 - 100 | > 100 | |
| | | | 0.63 | 1.23 | 2.5 | |
| | VALOR | 0.63 | | | | |

| | |
|---|---|
| RENDIMIENTOS | 160% |
| PORCENTAJE ACTUACIÓN | 84.26 |
| COEFICIENTE A APLICAR | 1.8426 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.8. Precios de nueva elaboración. Ofertas de empresa externa.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

**A solicitud del arquitecto José Luis Ramírez Valero, colegiado nº 484 del Colegio de Arquitectos de Cádiz, como redactor del proyecto de sustitución de cubierta ligera sobre la cubierta del polideportivo en el IES Santa Isabel de Hungría de Jerez (Cádiz), se aporta la siguiente oferta de precios unitarios para la ejecución de las partidas consultadas.**

**Estos precios no tienen incluidos ni los gastos generales, ni el beneficio industrial ni el IVA correspondiente a aplicar en la obra.**

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | DESCRIPCIÓN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **07IGE00002 N** | | **m** | **ENC. FALDÓN CHAPA CONF. AC. GALV. Y PARAM. LATERAL y BORDE** Encuentros de faldón de chapa conformada con paramento lateral y borde sobre muro, formado por chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo 50 cm, así como pieza especiall de remate de canto visto en borde de chapa. incluso p.p. de plegados, solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad., medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | |
| AGM00500 | 0,003 | m3 | MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N | 99,00 | 0,30 | |
| QW00200 | 1,000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0,50 | 0,50 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,60 | 0,60 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,33 | 0,33 | |
| QP01500 | 0,556 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | 11,15 | 6,20 | |
| ATC00100 | 0,300 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83,26 | 24,98 | |
| | | | Suma la partida | | | 32,91 |
| | | | Costes indirectos | | 13,00% | 4,28 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **37,19** |
| **07IGF00011 N** | | **m2** | **FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH** aldón mediante paneles sándwich de cubierta de acero galvanizado, de 50 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de alta de densidad 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,43 W/(mK), Euroclase B2-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 7 %. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, sellado de juntas u colocación de cubre juntas, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Incluso montaje de redesde de seguridad en vano en ejecución normalizadas, p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la superficie completamente instalada en proyección horizontal. | | | |
| QP00800N | 1,010 | m | TAPAJUNTA CHAPA LISA PARA PANEL SANDWICH ACAB. LACADO | 5,03 | 5,08 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,60 | 0,60 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,33 | 0,33 | |
| QP02301N | 1,010 | m2 | PANEL SANDWICH 50 mm CHAPA CLAV PRELACADO AISLA PUR | 21,00 | 21,21 | |
| ATC00100 | 0,250 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83,26 | 20,82 | |
| | | | Suma la partida | | | 48,04 |
| | | | Costes indirectos | | 13,00% | 6,25 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **54,29** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | DESCRIPCIÓN | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **07IGL00001 N** | | **m** | **CUMBRERA O LIMATESA CHAPA LISA AC. GALV. PRELACADO Y LACADO** | | | |
| | | | Cumbrera o limatesa de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor prelacado y lacado, con desarrollo mínimo de 50 cm a cada lado, roiquelado en borde para adapatación a panel, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la longitud en verdadera magnitud. | | | |
| QP01500 | 0,556 | m2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 0,6 mm ESPESOR | 11,15 | 6,20 | |
| QW00200 | 2,000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0,50 | 1,00 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,60 | 0,60 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,33 | 0,33 | |
| ATC00100 | 0,200 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83,26 | 16,65 | |
| | | | Suma la partida | | | 24,78 |
| | | | Costes indirectos | | 13,00% | 3,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **28,00** |
| **07IGW00002 N** | | **m** | **CANALÓN CHAPA LISA ACERO GALVANIZADO** | | | |
| | | | Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 1,2 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad, medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residiuos en el interior de la obra. Medido en verdadera magnitud. | | | |
| QW00200 | 1,000 | m | JUNTA DE ESTANQUIDAD | 0,50 | 0,50 | |
| WW00300 | 1,000 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,60 | 0,60 | |
| WW00400 | 1,000 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,33 | 0,33 | |
| QP01701N | 1,000 | M2 | CHAPA LISA DE ACERO GALVANIZADO 1,2 mm ESPESOR | 17,90 | 17,90 | |
| ATC00100 | 0,300 | h | CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP. | 83,26 | 24,98 | |
| | | | Suma la partida | | | 44,31 |
| | | | Costes indirectos | | 13,00% | 5,76 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **50,07** |
| **01QWW04N** | | **kg** | **FORMACIÓN DE PENDIENTE MEDIANTE ACERO TUBULARES LAM. EN CAL.** | | | |
| | | | Formación de pendiente mediante ejecución de peraltes sobre correas estructurales existentes IPE 220 mediante perfiles laminados en caliente 70.50.2 S 275 JR formado montantes soldados a ala superior de correas de diferente longitud para formaciíon de inclinación del plano de cubierta y con corte ángulo de cubierta para asiento de panel de cubierta, soldados a tubular horizontal corrido de apoyo de paneles. Las uniones serán soldadas a tope, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas y piezas especiales que fueran necesarias,medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal. | | | |
| TA00200 | 0,092 | h | AYUDANTE ESPECIALISTA | 22,36 | 2,06 | |
| TO01600 | 0,350 | h | OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA | 23,17 | 8,11 | |
| WW00300 | 0,060 | u | MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES | 0,60 | 0,04 | |
| WW00400 | 0,050 | u | PEQUEÑO MATERIAL | 0,33 | 0,02 | |
| CA80120 | 1,000 | kg | ACERO PERFIL TUBULAR 70.50.2 LAMINADO EN CALIENTE | 1,65 | 1,65 | |
| | | | Suma la partida | | | 11,88 |
| | | | Costes indirectos | | 13,00% | 1,54 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **13,42** |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SERVIUSAO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| CÓDIGO | CANTIDAD | UD | DESCRIPCIÓN | | PRECIO | SUBTOTAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **01QWW05N** | | **m** | **LINEA DE VIDA PERMANENTE**<br>Suministro e instalación de líneas de vida permanente en cubierta mediante sistema de linea de vida tipo fast de la marca Igena S.A. o similar (según oferta adjunta en memoria) compuesto por anclajes y cable de diámetro 8 mm de acero inoxidable, conectados a cubierta mediante peanas remachables SR50, sumpliendo normativa EN795:2012 para 4 usuarios . Incluso tornilleríade fijación o remaches con araandelas estancas, placas de señalización, manual técnico, protección con color al final del cable, tensores, regulador de energía de acero inoxidable, piezas especiales en curva, carro de traslación deslizante, documemtación técnica para su homologación certificada,certificado de ensayos españoles según normativa, manual de uso y mantenimiemto de la misma y p.p. de medios auxiliares necesarios, transporte interior de escombros o residuos en el interior de la obra. Medida la unidad completamente instalada y certificada. | | | | |
| TO02100 | 0,553 | h | OFICIAL 1ª | | 23,17 | 12,81 | |
| TP00100 | 0,614 | h | PEÓN ESPECIAL | | 22,01 | 13,51 | |
| HC02520N | 1,000 | m | LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE ACERO | | 33,41 | 33,41 | |
| WW00400 | 0,050 | u | PEQUEÑO MATERIAL | | 0,33 | 0,02 | |
| | | | | Suma la partida | | | 59,75 |
| | | | | Costes indirectos | | 13,00% | 7,77 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **67,52** |

**Jerez a 11 de Julio de 2026**

Firma y sellos de la empresa.

Fdo., Jesús Longas (gerente)

INPROYCOVERS S.L.
B-11946779
C/ SECTOR BAHÍA, Nº 1
POLÍGONO CASSIMAR, NAVE 10
11408 JEREZ DE LA FRONTERA
Tlf. 615 45 50 99

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 5. DOCUMENTACIÓN ESPECÍFICA

## 5.1. Estudio de Gestión de Residuos.

A continuación se expone el estudio de gestión de residuos en cumplimiento del REAL DECRETO105/2008 de 1 de febrero del MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

El proyecto objeto del presente estudio de gestión de residuos consiste en la **OBRAS DE SUSTITUCION DE CUBIERTA DEL GIMNASIO EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA, situado en la calle Merced, nº 40, 11404 Jerez (Cádiz).** Se prevé la sustitución de la cubierta del gimnasio del Centro y la reparación de las zonas afactadas por las filtraciones producidas.

Las obras son, por lo tanto, de rehabilitación, lo que conlleva normalmente una demolición previa, total en algunos casos y parcial en otros, y la ejecución de una obra posterior que complete o sustituya las unidades de obra demolidas.

No existen ampliaciones y, por tanto, las obras de construcción completan lo previamente demolido, siendo los residuos producidos por ambas muy inferiores a los producidos por una obra nueva o una demolición completa.

Por tanto, los estándares de producción de residuos en función de la superficie construida deben calcularse en principio con una minoración por las características intrínsecas de las obras de rehabilitación.

### 1.- Estimación de la cantidad, expresada en toneladas y metros cúbicos, de los residuos de que se generarán en la obra, con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER):

DEMOLICIÓN.-

| Tipos de Residuos Demolición RD | Código LER | |
|---|---|---|
| | RC: Naturaleza no pétrea | |
| 1. Asfalto | 17 03 | |
| 2. Madera | 17 02 | |
| 3. Metales (incluidas sus aleaciones) | 17 04 | |
| 4. Papel | 20 01 | |
| 5. Plástico | 17 02 | |
| 6. Vidrio | 17 02 | |
| 7. Yeso | 17 08 | |
| | RC: Naturaleza pétrea | |
| 1. Arena, grava y otros áridos | 01 04 | • |
| 2. Hormigón | 17 01 | • |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | 17 01 | • |
| 4. Piedra | 17 09 | • |
| | RC: Potencialmente peligrosos y otros | |
| 1. Basura | 20 02 -20 03 | |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | 07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 - 14 06 - 15 01 15 02 - 16 01 - 16 06 - 17 01 - 17 02 - 17 03 17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 - 17 09 - 20 01 | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Se asimila la superficie construida total donde se desarrollan las intervenciones previstas en este proyecto a un superficie equivalente de edificio aproximada correspondiente al 15 % de la anterior.

Superficie afectada por las obras:

Superficie de cubierta afectadas por las actuaciones..... 454,00 $m^2$

Superficie equivalente de edificación a considerar para el estudio de gestión de residuos

Dado que se trata solamente de la sustitución de la cubierta se considera un 15 % de la superficie.
Superficie estudio gestión de residuos ..... 68,10 $m^2$

Caso: **Edificio singular**

| Evaluación teórica del volumen de RD | P ($m^3$ RD cada $m^2$ construido) | S (Superficie construida, $m^2$) | V ($m^3$ de RD) |
|---|---|---|---|
| **Estructura de fábrica** | | | |
| RD: Naturaleza no pétrea | 0.068 | | |
| RD: Naturaleza pétrea | 0.656 | | |
| RD: Potencialmente peligrosos | 0.002 | | |
| Total estimación ($m^3/m^2$) | 0.726 | | |
| **Estructura de hormigón** | | | |
| RD: Naturaleza no pétrea | 0.064 | 68.10 | 4.36 |
| RD: Naturaleza pétrea | 0.829 | | 56.45 |
| RD: Potencialmente peligrosos | 0.002 | | 0.136 |
| Total estimación ($m^3/m^2$) | 0.895 | | 60.95 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

OBRA NUEVA.-

En ausencia de datos más contrastados, pueden manejarse parámetros estimativos con fines estadísticos de 20 cm de altura de mezcla de residuos por $m^2$ construido con una densidad tipo del orden de 1,5 t /$m^3$ a 0,5 t /$m^3$.

| S (Superficie construida, $m^2$) | V ($m^3$ volumen residuos (S x 0,2)) | d densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t / $m^3$ | T toneladas de residuo (V x d) |
|---|---|---|---|
| 68.1 | 13.62 | 0.5 | 6.81 |

Una vez se obtiene el dato global de T de RC por $m^2$ construido, se podría estimar el peso por tipología de residuos.

En nuestro caso utilizamos los estudios realizados por la Comunidad de Madrid de la composición en peso de los RC que van a sus vertederos (Plan Nacional de RCD 2001-2006).

| Evaluación teórica del peso por tipología de RC | Código LER | % en peso (según PNGRCD 2001-2006, CCAA:Madrid) | T (V) Toneladas de cada tipo de RC (T total x %) |
|---|---|---|---|
| RC: Naturaleza no pétrea | | | |
| 1. Asfalto | 17 03 | 5 | |
| 2. Madera | 17 02 | 4 | |
| 3. Metales (incluidas sus aleaciones) | 17 04 | 2.5 | |
| 4. Papel | 20 01 | 0.3 | |
| 5. Plástico | 17 02 | 1.5 | |
| 6. Vidrio | 17 02 | 0.5 | |
| 7. Yeso | 17 08 | 0.2 | |
| Total estimación (t) | | 14 | 0.95 |
| RC: Naturaleza pétrea | | | |
| 1. Arena, grava y otros áridos | 01 04 | 4 | |
| 2. Hormigón | 17 01 | 12 | |
| 3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos | 17 01 | 54 | |
| 4. Piedra | 17 09 | 5 | |
| Total estimación (t) | | 75 | 5.11 |
| RC: Potencialmente peligrosos y otros | | | |
| 1. Basura | 20 02 -20 03 | 7 | |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros | 07 07 - 08 01 - 13 02 - 13 07 14 06 - 15 01 - 15 02 - 16 01 16 06 - 17 01 17 02 - 17 03 - 17 04 - 17 05 - 17 06 - 17 08 17 09 - 20 01 | 4 | |
| Total estimación (t) | | 11 | 0.749 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Estimación del volumen de los RC según el peso evaluado:

| T (toneladas de residuo) | d (densidad tipo entre 1,5 y 0,5 t/ $m^{3)}$ | V ($m^3$ volumen residuos)(T / d) |
|---|---|---|
| 0.95 | 1 | 0.95 |
| 5.11 | 1.5 | 7.67 |
| 0.749 | 1 | 0.749 |

RESUMEN TOTAL DE RESIDUOS DE LA OBRA DE RECONSTRUCCIÓN.

| TIPO DE RESIDUO<br>Demolición + Construcción (RD + RC) | VOLUMEN ESTIMADO TOTAL<br>$m^3$ volumen residuos |
|---|---|
| Naturaleza no pétrea | 5.31 |
| Naturaleza pétrea | 64.11 |
| Potencialmente peligrosos y otros | 0.885 |

## 2.- Medidas de prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

En fase de demolición:

| | |
|---|---|
| | Elaborar manual de derribo y normas |
| • | Demoler según normas basadas en el principio de jerarquía (gradual y selectivo) |
| • | Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RD |
| | Inventario de residuos peligrosos |
| | Aplicación de nueva tecnología que mejore el sistema de prevención (indicar) |
| | Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables |
| | Otros (indicar) |

En fase de construcción:

| | |
|---|---|
| • | Separación en origen de los residuos peligrosos contenidos en los RC |
| • | Reducción de envases y embalajes en los materiales de construcción |
| | Aligeramiento de los envases |
| | Envases plegables: cajas de cartón, botellas,... |
| | Optimización de la carga en los palets |
| | Suministro a granel de productos |
| • | Concentración de los productos |
| | Utilización de materiales con mayor vida útil |
| | Instalación de caseta de almacenaje de productos sobrantes reutilizables |
| | Otros (indicar) |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/04/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

3.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a la que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

| | OPERACIÓN PREVISTA |
|---|---|
| REUTILIZACIÓN | |
| • | No se prevé operación de reutilización alguna |
| | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización |
| | Reutilización de materiales cerámicos |
| | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio... |
| | Reutilización de materiales metálicos |
| | Otros (indicar) |
| VALORACIÓN | |
| • | No se prevé operación alguna de valoración en obra |
| | Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía |
| | Recuperación o regeneración de disolventes |
| | Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes |
| | Reciclado y recuperación de metales o compuestos metálicos |
| | Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas |
| | Regeneración de ácidos y bases |
| | Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos. |
| | Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Decisión Comisión 96/350/CE. |
| | Otros (indicar) |
| ELIMINACIÓN | |
| | No se prevé operación de eliminación alguna |
| • | Depósito en vertederos de residuos inertes |
| • | Depósito en vertederos de residuos no peligrosos |
| • | Depósito en vertederos de residuos peligrosos |
| | Otros (indicar) |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.

Debida a la escasa magnitud de la obra de rehabilitación, la cantidad de residuos generada no supone en ningún caso una cantidad suficiente para separar los residuos de manera individualizada.

| | MEDIDAS DE SEPARACIÓN |
|---|---|
| • | Eliminación previa de elementos desmontables y / o peligrosos |
| • | Derribo separativo (ej: pétreos, madera, metales, plásticos + cartón + envases, orgánicos, peligrosos) |
| | Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado", y posterior tratamiento en planta |

## 5.- Instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

Debida a la escasa magnitud de la obra, se establecen los criterios de localización de almacenamiento, manejo y separación de residuos en el siguiente cuadro sin reflejo en la documentación gráfica.

.

| | |
|---|---|
| | Especificación de la situación de:<br>- Bajantes de escombros.<br>NO SE PREVEN<br>- Acopios y / o contenedores de los distintos tipos de RD (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…)<br>EN EL INTERIOR DE LA FINCA, EN ESPACIO EXTERIOR DE LA MISMA ACCESIBLE PARA LA CARGA DE LOS MISMOS O PRÓXIMO AL LUGAR PREVISTO DE CARGA. Y EN CUALQUIER CASO, NO DEBERÁN SUPONER MENOSCABO EN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LA OBRA NI SUPONER UN RIESGO ADICIONAL NO ESTUDIADO EN LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.<br>- Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetos de hormigón.<br>NO SE PREVEN<br>- Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos.<br>NO SE PREVEN<br>- Contenedores para residuos urbanos.<br>NO SE PREVEN<br>- Ubicación de planta móvil de reciclaje “in situ”.<br>NO SE PREVEN<br>- Ubicación de materiales reciclados como áridos, materiales cerámicos o tierras a reutilizar<br>EN INTERIOR DE LA PARCELA, EN ESPACIO EXTERIOR DE LA MISMA ACCESIBLE PARA LA CARGA DE LOS MISMOS O PRÓXIMO AL LUGAR PREVISTO DE CARGA. EN CASO DE NO PODER DISPONERSE DE LUGAR EXTERIOR Y EN CUALQUIER CASO, NO DEBERÁN SUPONER MENOSCABO EN LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LA OBRA NI SUPONER UN RIESGO ADICIONAL NO ESTUDIADO EN LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA. |
| | Otros (indicar) |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 6.- Prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de demolición dentro de la obra.

| | |
|---|---|
| • | El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.<br>Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos. |
| | El depósito temporal para RD valorizables (maderas, plásticos, chatarra,...), que se realice en contenedores o en acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. |
| • | En los contenedores, sacos industriales u otros elementos de contención, deberán figurar los datos del titular del contenedor, a través de adhesivos, placas, etc.…<br>Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante. |
| • | El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma.<br>Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio. |
| • | En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RD. |
| • | Se deberán atender los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición.<br>En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación.<br>Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje / gestores adecuados.<br>La Dirección de Obras será la responsable última de la decisión a tomar y su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes. |
| • | Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RD, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos / Madera,…) son centros con la autorización autonómica de la Consejería de Medio Ambiente.<br>Se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería, e inscritos en los registros correspondientes.<br>Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RD deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.<br>Para aquellos RD (tierras, pétreos,…) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final. |
| • | La gestión (tanto documental como operativa) de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo se regirá conforme a la legislación nacional vigente (Ley 10/1998, Real Decreto 833/88, R.D. 952/1997 y Orden MAM/304/2002), la legislación autonómica y los requisitos de las ordenanzas locales.<br>Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas…), serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales. |
| • | Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos.<br>En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación. |
| • | Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro". |
| • | Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos. |
| • | Las tierras superficiales que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros.<br>Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales. |
| | Otros (indicar) |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

## 7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

La valoración del coste previsto de la gestión de residuos se refleja en el capítulo correspondiente del documento de mediciones y presupuesto del proyecto de reforma y rehabilitación.

| A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RD (cálculo fianza) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tipología RD | Estimación ($m^3$) | Precio gestión en: Planta/ Vertedero / Cantera / Gestor (€/m3) | Importe (€) | % del Presupuesto de la Obra |
| RC Naturaleza pétrea | 5.31 | 31.92 € | 169.50 € | 0.24% |
| RC Naturaleza no pétrea | 64.11 | 28.38 € | 1,819.44 € | 2.55% |
| RC Potencialmente peligrosos | 0.885 | 58.87 € | 52.10 € | 0.07% |
| B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN (1) | | | | |
| % Presupuesto de Obra (incluidos en Costes Indirectos del Presupuesto ) | | | | 13.00% |
| RC Naturaleza pétrea | 5.31 | Costes Indirectos | 22.03 € | |
| RC Naturaleza no pétrea | 64.11 | Costes Indirectos | 236.57 € | |
| RC Potencialmente peligrosos | 0.885 | Costes Indirectos | 7.10 € | |
| A+B: COSTE TOTAL | | | | |
| RC Naturaleza pétrea | 5.31 | | 191.53 € | |
| RC Naturaleza no pétrea | 64.11 | | 2,056.01 € | |
| RC Potencialmente peligrosos | 0.885 | | 59.20 € | |

| % total del Presupuesto de obra (A + B) | 2.86% |
|---|---|

(1) Dichos costes dependerán en gran medida del modo de contratación y los precios finales conseguidos, con lo cual la mejor opción sería la ESTIMACIÓN de un % para el resto de costes de gestión, de carácter totalmente ORIENTATIVO (dependerá de cada caso en particular, y del tipo de proyecto: obra civil, obra nueva, rehabilitación, derribo…). Se incluirían aquí partidas tales como: alquileres y portes (de contenedores / recipientes); maquinaria y mano de obra (para separación selectiva de residuos, realización de zonas de lavado de canaletas….); medios auxiliares (sacas, bidones, estructura de residuos peligrosos….).

Jerez de la Frontera
Julio de 2026

José Luis Ramírez Valero

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 5.2. Cuestionario de Estadística de Edificación.

MINISTERIO DE FOMENTO
SUBSECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN ECONÓMICA
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y ESTUDIOS

Mod. C.E.-1

# ESTADÍSTICA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

Ese cuestionario está sometido al secreto estadístico: solo podrá publicarse en forma numérica, sin referencia alguna de carácter individual. Su cumplimentación es obligatoria (ley 4/90)

Deberá cumplimentarse un cuestionario por cada obra mayor que vaya a efectuarse y se presentará en el Ayuntamiento en el momento de la solicitud de licencia.

No escriba en los espacios sombreados

| c.a | provincia | municipio | mes | año | tipo | número de orden |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

## A: DATOS GENERALES

### A.1 DATOS DEL PROMOTOR

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: AGENCIA PUBLICA ANDALUZA DE EDUCACION. GERENCIA PROVINCIAL DE CADIZ

DIRECCIÓN POSTAL: PLAZA MADRID, ED. N. ESTADIO RAMON DE CARRANZA, F. NORTE, 4ª PL. Núm.

MUNICIPIO: CADIZ

CÓDIGO POSTAL: 11010 PROVINCIA: CADIZ

### A.2 CLASE DE PROMOTOR (Señale con X la casilla que corresponda)

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. SOCIEDAD MERCANTIL | | 5. ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO | 7 |
| 1.1 PRIVADA | 1 | | |
| 1.2 PÚBLICA (S.G.V. etc.) | 2 | | |
| 2. COOPERATIVA | 3 | 6. ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA | x 8 |
| 3. COMUNIDAD DE PROPIETARIOS | 4 | | |
| 4. PERSONAS FÍSICAS | | 7. ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL | 9 |
| 4.1 PARTICULAR PARA USO PROPIO | 5 | | |
| 4.2 PROMOTOR PRIVADO | 6 | 8. ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL | 10 |
| 9. OTROS PROMOTORES (especifique) | | | 11 |

### A.3 EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS

DIRECCIÓN POSTAL: CALLE MERCED Núm. 40

MUNICIPIO: JEREZ DE LA FRONTERA

PROVINCIA: CADIZ

CLASIFICACIÓN DEL SUELO (señale con X la casilla que corresponda): URBANO X 1 | URBANIZABLE 5 | NO URBANIZABLE 9

### A.4 REGIMEN LEGAL DE LAS OBRAS

¿SE ACOGERÁ LA EDIFICACIÓN U OBRA, TOTAL O PARCIALMENTE, A PROTECCIÓN OFICIAL? (señale con X la casilla que corresponda): NO X 0 | SÍ 1

INDIQUE TIPO DE PROTECCIÓN Y N.º DE VIVIENDAS (señale con X la casilla que corresponda)

| TIPO DE PROTECCIÓN | | N.º DE VIVIENDAS |
|---|---|---|
| VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL (VPO) | 1 | |
| OTRAS VIVIENDAS PROTEGIDAS SEGÚN LA NORMATIVA PROPIA DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA | 9 | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## A.5 DURACIÓN DE LA OBRA

TIEMPO PREVISTO ENTRE LA CONCESIÓN DE LA LICENCIA Y EL INICIO DE LA OBRA, EN MESES ..... 2
(Si fuera inferior a un mes, se indicará 0 0).

DURACIÓN PREVISTA DE LA OBRA, EN MESES ..... 4
(Si fuera inferior a un mes, se indicará 0 0).

## A.6 NUMERO DE EDIFICIOS A CONSTRUIR O AFECTADOS POR LA OBRA (1)
(según destino final de los edificios, pueden coexistir varios tipos de edificios

(Señale con una X la casilla que corresponda)

Obras de/en edificios ..... X

Obras que sólo afecten a locales (Bajos comerciales, locales de oficinas, bancos, etc.) ..... ..... Pase directamente al cuadro C.1

### 1. EDIFICIOS RESIDENCIALES

| | | | Número de edificios |
|---|---|---|---|
| Destinados a vivienda | Con una vivienda | Aislados ..... | |
| | | Adosados (2) ..... | |
| | | Pareados (2) ..... | |
| | Con dos o más viviendas (3) ..... | | |
| Destinados a residencia colectiva | Permanente (residencias, conventos, colegios mayores, etc.) ..... | | |
| | Eventual (hoteles, moteles, etc.) ..... | | |

### 2. EDIFICIOS NO RESIDENCIALES

| DESTINADOS A: | Número de edificios |
|---|---|
| Explotaciones agrarias, ganaderas o pesca ..... | |
| Industrias ..... | |
| Transportes y comunicaciones..... | |
| Almacenes ..... | |
| Servicios burocráticos (oficinas) ..... | |
| Servicios comerciales ..... | |
| Servicios sanitarios ..... | |
| Servicios culturales y recreativos ..... | |
| Servicios educativos ..... | 1 |
| Iglesias y otros edificios religiosos (no residenc.) ..... | |
| Otros (se especificará en observaciones) ..... | |

(1) "Edificio" es una construcción permanente fija sobre terreno, provista de de cubierta y limitada por muros exteriores o medianeros. Son "edificios residenciales" los que tienen más del 50% de su superficie (excluidos bajos y sótanos) destinada a vivienda familiar o residencia colectiva.

(2) En construcciones adosadas o pareadas, se considerarán tantos edificios como portales o entradas principales independientes existan. Son construcciones pareadas, las adosadas de únicamente dos viviendas.

(3) En construcciones de dos o más viviendas, se considerarán tantos edificios como portales independientes existan, aunque estos edificios formen parte de un núcleo común y los portales se encuentren dentro de un recinto cerrado.

## A.7 CLASIFICACIÓN SEGÚN TIPO DE OBRA Y SU PRESUPUESTO

1. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA EN EUROS (*)
(*) (SIN DECIMALES)

2. TIPO DE OBRA PARA LA QUE SE PIDE LICENCIA:
(Señale con una X la casilla que corresponda)

| | | | | Deberá cumplimentar los cuadros | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DE NUEVA PLANTA (1) | CON DEMOLICIÓN TOTAL .... | | 1 | B | y | D |
| | SIN DEMOLICIÓN ..... | | 2 | B | | |
| DE REHABILITACIÓN (2) (AMPLIACIÓN, REFORMA Y/O RESTAURAC. DE EDIFICIOS) | CON DEMOLICIÓN PARCIAL | | 3 | C | y | D |
| | SIN DEMOLICIÓN ..... | X | 4 | C | | |
| DE DEMOLICIÓN TOTAL EXCLUSIVAMENTE (3) ..... | | | 5 | D | | |

(1) Es obra de "nueva planta" la que da lugar a un nuevo edificio, haya habido o no demolición total previa.

(2) Es obra de "rehabilitación" (Ampliación, Reforma y/o Restauración) la que no da lugar a un nuevo edificio, haya habido o no demoliciones parciales.

(3) Es obra de "demolición total exclusivamente" la que da lugar a la desaparición de edificios, sin que se solicite, en esa licencia, ninguna nueva construcción sobre el terreno del edificio demolido.

**NOTA GENERAL: En todo el cuestionario, cuando se habla de SUPERFICIE (sin ninguna especificación), debe entenderse que es la *suma* de todos los metros cuadrados de cada planta, que son afectados por los distintos tipos de obra. Todos los datos se expresarán sin decimales**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## B: EDIFICACIÓN NUEVA PLANTA

### B.1 SUPERFICIE AFECTADA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EDIFICIOS A CONSTRUIR

1. SUPERFICIE SOBRE EL TERRENO QUE OCUPARÁ (N) LA (S) EDIFICACION (ES), (EN M²) .....
2. SUPERFICIE DEL TERRENO, SOLAR O PARCELA AFECTADA POR EL PROYECTO (EN M²) .....
3. CARACTERÍSTICAS DE LOS EDIFICIOS A CONSTRUIR (1)

| TIPO DE EDIFICIO | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1. N.º DE EDIFICIOS | | | | | |
| 3.2. PLANTAS SOBRE RASANTE | | | | | |
| 3.3. PLANTAS BAJO RASANTE | | | | | |
| 3.4. SUPERFICIE TOTAL A CONSTRUIR (M²) | | | | | |
| 3.5. VOLUMEN TOTAL A CONSTRUIR (M³) | | | | | |
| 3.6. N.º TOTAL DE VIVIENDAS | | | | | |
| 3.7. N.º TOTAL DE PLAZAS (en residenc. colectivas) | | | | | |
| 3.8. N.º TOTAL DE PLAZAS DE GARAJE | | | | | |

(1) **Datos según el tipo de edificio:** Si la licencia solo comprende un edificio, o varios iguales, se contestará únicamente en la columna G.
Si la licencia comprende varios edificios con el mismo destino, pero de diferentes características, se agruparán en una columna aquellos que tengan las mismas características, por lo que deberán cumplimentarse tantas columnas como diferentes tipos de edificios incluya la licencia.
Si la licencia comprende varios edificios con distinto destino, se utilizará el mismo criterio de agrupación por tipo, pero además al cumplimentar las columnas, se seguirá el mismo orden que tienen los edificios en el cuadro A.6.
Los epígrafes se consignarán: 3.2 y 3.3 por edificio y de 3.4 a 3.8 para todos los edificios que figuran en 3.1.

### B.2 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA

**Para los mismos tipos de edificios del cuadro B.1 señale con X, sobre los cuadros correspondientes, la tipología constructiva más usual del tipo de edificio**

| TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ESTRUCTURA VERTICAL | | | | | |
| 1.1. HORMIGÓN ARMADO | | | | | |
| 1.2. METÁLICA | | | | | |
| 1.3. MUROS DE CARGA | | | | | |
| 1.4. MIXTA | | | | | |
| 1.5. OTROS (*) | | | | | |
| 2. ESTRUCTURA HORIZONTAL | | | | | |
| 2.1. UNIDIRECC. (viguetas y bovedillas) | | | | | |
| 2.2. BIDIRECCIONAL | | | | | |
| 2.3. OTROS (*) | | | | | |
| 3. CUBIERTA | | | | | |
| 3.1. PLANA (≤ 5%) | | | | | |
| 3.2. INCLINADA | | | | | |

| TIPOLOGÍA CONSTRUCTIVA | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|
| 4. CERRAMIENTO EXTERIOR | | | | | |
| 4.1. CERÁMICOS | | | | | |
| 4.2. PÉTREOS | | | | | |
| 4.3. FACHADAS LIGERAS | | | | | |
| 4.4. REVESTIMIENTO CONTINUO (Estuco, etc.) | | | | | |
| 4.5. OTROS (*) | | | | | |
| 5. CARPINTERÍA EXTERIOR | | | | | |
| 5.1. MADERA | | | | | |
| 5.2. ALUMINIO | | | | | |
| 5.3. CHAPA DE ACERO | | | | | |
| 5.4. PLÁSTICO (P.V.C., etc.) | | | | | |
| 5.5. OTROS (*) | | | | | |

(*) Especifique, en observaciones, qué otro tipo es el empleado.

### B.3 INSTALACIONES DE LOS EDIFICIOS A CONSTRUIR

Se pondrá X en las casillas correspondientes, cuando exista el tipo de instalación que se indica (para los tipos de edificios del cuadro B.1).

| INSTALACIÓN POR TIPO DE EDIFICIO | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES | | | | | |
| 2. SUMINISTRO DE AGUA POTABLE | | | | | |
| 3. AGUA CALIENTE | | | | | |
| 4. CALEFACCIÓN | | | | | |
| 5. REFRIGERACION | | | | | |
| 6. ASCENSORES Y MONTACARGAS | | | | | |
| 7. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES | | | | | |
| 8. TRATAMIENTO DE OTROS RESIDUOS | | | | | |

### B.4 ENERGÍA A INSTALAR

Se pondrá X en las casillas correspondientes, cuando exista el tipo de instalación que se indica (para los tipos de edificios del cuadro B.1).

| ENERGÍA POR TIPO DE EDIFICIO | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ELECTRICIDAD | | | | | |
| 2. COMBUSTIBLE SÓLIDO | | | | | |
| 3. GAS CIUDAD O NATURAL | | | | | |
| 4. OTRO COMBUSTIBLE GASEOSO (G.L.P.) | | | | | |
| 5. COMBUSTIBLE LIQUIDO | | | | | |
| 6. ENERGÍA SOLAR | | | | | |
| 7. OTRO TIPO DE ENERGIA (Se especificará en observaciones) | | | | | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## B.5 CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS (1)

Al contestar se deberá distinguir cada tipo (1, 2, 3...) de viviendas iguales. Se entiende por viviendas iguales, las que tienen la misma superficie útil (sin decimales), el mismo n.º de habitaciones y cuartos de baño o aseos, aunque estén distribuidos de formas diferentes. Se comenzará por las viviendas correspondientes a cada tipo de edificio (G, H, I, J, K) en orden correlativo, y dentro de cada tipo de menor a mayor tamaño (si hubiera más de 20 tipos distintos se cumplimentarán, en hoja aparte, los mismos datos aquí solicitados, numerando cada nuevo tipo con: 21, 22, etc.).

| TIPO | M² SUPERFICIE ÚTIL POR VIVIENDA | N.º HABITACIONES POR VIVIENDA INCLUIDA COCINA SIN BAÑOS NI ASEOS | N.º DE BAÑOS Y ASEOS POR VIVIENDA | N.º DE VIVIENDAS IGUALES DE ESTE TIPO | Señale con X en los edificios (según el cuadro B1) en los que estén ubicadas este tipo de viviendas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | G | H | I | J | K |
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | |

ACABADOS INTERIORES (Señale con X la casilla que corresponda):

1. TIPO DE SOLADO O SUELO EN HABITACIONES (2)
   - CERÁMICO ☐ 1
   - PÉTREO (incluido terrazo) ☐ 2
   - MADERA ☐ 3
   - CONTINUOS (plásticos, moquetas) ☐ 4
   - OTROS (*) ☐ 9

2. CARPINTERIA INTERIOR (2)
   - MADERA PARA PINTAR ☐ 1
   - MADERA PARA BARNIZAR ☐ 2
   - OTROS (*) ☐ 9

3. ¿TIENE FALSO TECHO?
   - SI ☐ 1
   - NO ☐ 6

4. ¿TIENE INSTALADAS PERSIANAS?
   - SI ☐ 1
   - NO ☐ 6

(*) Se especificará en observaciones

(1) Este cuadro deberá cumplimentarse en todos los proyectos de edificios que dispongan de viviendas, aunque el uso principal de los mismos sea de residencia colectiva o no residencial.
(2) Si existieran varios tipos dependiendo de la habitación concreta, se indicará sólo el que ocupa mayor superficie.

**NOTA: Si va a existir demolición previa de un edificio existente, no se olvide de cumplimentar el cuadro D.1 e indique el destino principal que tiene el edificio a demoler en OBSERVACIONES.**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## C: OBRAS DE REHABILITACIÓN (AMPLIACIÓN, REFORMA Y/O RESTAURACIÓN)

### C.1 TIPOLOGÍA DE LA OBRA DE REHABILITACIÓN
(Señale con una X la casilla que corresponda) (1)

| | | | | Pase a: |
|---|---|---|---|---|
| AMPLIACIÓN (2) | EN HORIZONTAL | | | C.2.1 |
| | EN ALTURA | | | " |
| REFORMA Y/O RESTAURACIÓN (3) | VACIADO DEL EDIFICIO, CONSERVANDO LA FACHADA | QUE SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL | | " |
| | | QUE NO SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL | | " |
| | SIN VACIADO DEL EDIFICIO | QUE SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL | | C.2.2 |
| | | QUE NO SUPONGA CAMBIO DE DESTINO PRINCIPAL | X | " |
| REFORMA Y ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES | | | | " |

(1) Pueden coexistir varios tipos de rehabilitación; en ese caso, consigne solamente el más importante o el que lleve mayor presupuesto.
(2) AMPLIACIÓN: Aumenta la superficie construida de un edificio, incorporando nuevos elementos estructurales.
(3) REFORMA Y/O RESTAURACIÓN: No varía la superficie construida de un edificio, pero sí la modifica, afectando o no a elementos estructurales.

### C.2 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA DE REHABILITACIÓN, SEGÚN TIPO
(Cumplimente los datos correspondientes al tipo de obra realizado)

**C.2.1 OBRAS DE AMPLIACIÓN (EN HORIZONTAL O EN ALTURA), O VACIADO DE EDIFICIOS CONSERVANDO LA FACHADA**

SUPERFICIE QUE SE AMPLÍA, O QUE SE RECONSTRUYE TRAS SER VACIADO EL EDIFICIO, EN M² .....

NÚMERO DE VIVIENDAS
- CREADAS ...
- SUPRIMIDAS

**C.2.2 OBRAS DE REFORMA Y/O RESTAURACIÓN SIN VACIADO DEL EDIFICIO, O REFORMA O ACONDICIONAMIENTO DE LOCALES**

NÚMERO DE EDIFICIOS AFECTADOS POR LA OBRA ..... 1

NÚMERO DE VIVIENDAS
- CREADAS .....
- SUPRIMIDAS .....

REFORMA O RESTAURACIÓN DE:
(pueden coexistir varios tipos)

| | |
|---|---|
| * ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN Y/O PILARES | |
| * ELEMENTOS DE CUBIERTA | X |
| * ELEMENTOS DE CERRAMIENTO EXTERIOR VERTICAL (fachadas) | |
| * ELEMENTOS DE CERRAMIENTO INTERIOR HORIZONTAL (forjados) | |
| * ELEMENTOS DE CERRAMIENTO INTERIOR VERTICAL (tabiques) | X |
| * ELEMENTOS DE ACABADOS INTERIORES | |
| * INSTALACIONES, APARATOS O MAQUINARIA | |
| * OTROS | |

### C.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS (1)

Se contestará distinguiendo cada uno de los grupos (1, 2, 3....) correspondientes a cada tipo de viviendas iguales. Se entiende por iguales las de la misma superficie útil (sin decimales), el mismo n.º de habitaciones y cuartos de baño o aseos, aunque estén distribuidos de formas diferentes. Se empezará por las que tengan tamaño inferior (si hubiera más de 10 tipos distintos se cumplimentarán, en hoja aparte, los mismos datos aquí solicitados, numerado cada nuevo tipo con: 11, 12, 13, 14, etc.).

| TIPO | M² SUPERFICIE ÚTIL POR VIVIENDA | N.º HABITACIONES POR VIVIENDA INCLUIDA LA COCINA SIN BAÑOS NI ASEOS | N.º BAÑOS Y ASEOS POR VIVIENDA | N.º VIVIENDAS IGUALES DE ESTE TIPO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

(1) Este cuadro deberá cumplimentarse en todos los proyectos de rehabilitación, en los que haya creación de viviendas, aunque el edificio en el que se encuentren sea de residencia colectiva o no residencial.

**NOTA: Si va a existir demolición parcial previa de un edificio de rehabilitación, no se olvide de cumplimentar la superficie a demoler en el cuadro D.2, y si va a existir cambio de destino principal consigne el primitivo del edificio en OBSERVACIONES.**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## D: DEMOLICIÓN

### D.1 DEMOLICIÓN TOTAL

En obras de nueva planta pero con demolición previa, o en demolición total exclusivamente, indique el número de edificios a demoler y la super-ficie que tienen, así como el número de viviendas y su superficie útil que van a desaparecer y el número de plazas de residencia colectiva que des-aparecerán.

| | NÚMERO | SUPERFICIE EN M² |
|---|---|---|
| 1.1 EDIFICIOS A DEMOLER | | |
| 1.2 VIVIENDAS QUE DEBEN DEMOLERSE | | |
| 1.3 PLAZAS QUE DEBEN DEMOLERSE (en edificios residenciales colectivos) | | |

### D.2 DEMOLICIÓN PARCIAL

En obras de rehabilitación, indique la superficie a demoler previamente

SUPERFICIE, EN M², QUE VA A DEMOLERSE .....

**OBSERVACIONES**

LUGAR Y FECHA: JEREZ , a 28 de MARZO de 2026

| FIRMA DEL PROMOTOR O PERSONA RESPONSABLE | FIRMA DEL TÉCNICO QUE HA REALIZADO EL PROYECTO |
|---|---|
| FDO.: | FDO.: JOSE LUIS RAMIREZ VALERO |
| | PROFESION ARQUITECTO |

TELÉFONOS DE CONTACTO Y DIRECCIONES DE CORREO ELECTRÓNICO PARA POSIBLES DUDAS O ACLARACIONES:

| DEL PROMOTOR: | DEL TÉCNICO: |
|---|---|
| TELÉFONO | TELÉFONO 607577958 |
| CORREO ELECTRÓNICO: | CORREO ELECTRÓNICO: joseluisrv@arquitectosdecadiz.com |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

**SELLO DEL AYUNTAMIENTO**

**CONTROL ADMINISTRATIVO** (A rellenar por el Ayuntamiento)

ENTIDAD DE POBLACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA OBRA .....

DISTRITO .....

SECCIÓN .....

FECHA DE SOLICITUD DE LA LICENCIA .....

FECHA DE CONCESIÓN DE LA LICENCIA .....

N.º O CLAVE DE LICENCIA .....

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 6. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA DE GIMNASIO
# IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA

CALLE MERCED, 40
11404 JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

CLIENTE: AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

JULIO DE 2026

JOSE LUIS RAMIREZ VALERO - ARQUITECTO - C/ PARAISO 4, JEREZ 74, P3, OF6. JEREZ - T: 607577958 E-MAIL: joseluisrv@arquitectosdecadiz.com

# INDICE GENERAL

MEMORIA

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

GRAFICOS Y ESQUEMAS DE NORMAS DE SEGURIDAD

PLANOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# MEMORIA

## INDICE MEMORIA

0.- JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

2.- DEBERES. OBLIGACIONES Y COMPROMISOS TANTO DEL EMPRESARIO COMO DEL TRABAJADOR.

3.- PRINCIPIOS BASICOS DE LA ACCION PREVENTIVA.

4.- DATOS GENERALES DE LA OBRA.
- 4.1. Tipología.
- 4.2. Ubicación.
- 4.3. Promotor.
- 4.4. Autor del proyecto de la obra.
- 4.5. Autor del Estudio de Seguridad.
- 4.6. Dirección Facultativa.

5.- DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.
- 5.1. Plazos.
- 5.2. Climatología.
- 5.3. Topografía.
- 5.4. Accesos.
- 5.5. Entorno.
- 5.6. Instalaciones existentes.
- 5.7. Presupuesto Ejecución Material.

6.- DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DE LA OBRA.
- 6.1. Superficies y alturas.
- 6.2. Características constructivas.
- 6.3. Procedimientos de trabajo previsto.
- 6.4. Instalaciones provisionales de obra.
- 6.5. Equipos de trabajo previstos: maquinaria, med. auxiliares y herramientas.
- 6.6. Número de operarios previsto.
- 6.7. Planning de obra.
- 6.8. Planning de la seguridad de la obra.

7.- ANALISIS DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS TECNICAS CONDUCENTES A EVITARLOS.
- 7.1. Ordenación del entorno del solar.
- 7.2. Organización de las obras para eliminar interferencias en los trabajos.
- 7.3. Selección de personal para adecuación a la función a realizar.
- 7.4. Mantenimiento preventivo.
- 7.5. Análisis de las medidas utilizadas en la eliminación de riesgos.

8.- ANALISIS DE RIESGOS QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS TECNICAS DE PREVENCION Y PROTECCION.
- 8.1. Enumeración de riesgos y medidas preventivas.
- 8.2. Incidencia de los riesgos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

9.- PROTECCIONES A EMPLEAR PARA PREVENIR LOS RIESGOS ENUMERADOS.
9.1. Protecciones de la cabeza.
9.2. Protecciones en el cuerpo.
9.3. Protección extremidades superiores.
9.4. Protección extremidades inferiores.
9.5. Señalización general.
9.6. Instalación eléctrica.
9.7. Movimiento de tierras.
9.8. Estructura.
9.9. Cerramientos.
9.10. Albañilería.
9.11. Cubiertas.
9.12. Instalaciones y acabados.
9.13. Protección contra incendios.
9.14. Primeros auxilios.
9.15. Asistencia a los accidentados.

10.- MEDIOS AUXILIARES.
10.1. Escaleras de mano
10.2. Puntales.
10.3. Andamios. Normas en general.
10.4. Andamios tubulares Europeos
10.5. Torretas o andamios metálicos sobre ruedas.
10.6. Plataforma elevadora móvil.
10.7. Andamios sobre borriquetas.

11.- INSTALACIONES DE OBRA: RIESGOS Y PROTECCIONES.
11.1. Instalaciones eléctricas de obra.
11.2. Instalación de las grúas torre.
11.3. Instalación de aparatos montacargas

12.- SALUD LABORAL.
12.1.- Servicios higiénicos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 0.- JUSTIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El real decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que **no se da ninguno de los supuestos siguientes**:

a) Que el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) del proyecto sea igual o superior a 450.759,00 €

   En este proyecto es de **86.242,40 €**

b) Que la duración estimada de la obra sea superior a 30 días, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente. (Deben cumplirse ambos supuestos para que sea necesario un Estudio de Seguridad y Salud).

   Plazo de ejecución previsto: 4 meses x 22 días laborales hace un total de **88 días**.

   Nº de trabajadores que trabajen simultáneamente: **4**

c) Que el volumen de la mano de obra estimada sea superior a 500 jornadas (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

   Nº de trabajadores x día 4 x 88 = **352 jornadas.**

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

   No se trata de una obra de este tipo.

En las obras contempladas en el proyecto no se da ninguno de los anteriores supuestos, por lo tanto, es necesario redactar un **Estudio Básico de Seguridad y Salud.**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 31/1995 de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en las disposiciones posteriores, R.D. 39/1997 de 17 de Enero, Reglamento de los servicios de Prevención, R.D. 485/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo, R.D. 486/1997 de 14 de Abril, Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo, y en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre, Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción; es necesario establecer unas condiciones Mínimas de seguridad en el trabajo del sector de la Construcción.

Con el objetivo de cumplir los requerimientos de la legislación vigente se redacta este Estudio Básico de Seguridad y Salud, en el cual se analiza el proceso constructivo de la obra concreta y especifica que corresponda, las secuencias de trabajo y sus riesgos inherentes; posteriormente se analizan cuáles de estos riesgos se pueden eliminar, cuáles no se pueden eliminar pero si se pueden adoptar medidas preventivas y protecciones técnicas adecuadas, tendentes a reducir e incluso anular dichos riesgos. Este Estudio Básico de Seguridad y Salud, establece las previsiones respecto a la Prevención de riesgos de accidente, enfermedades profesionales, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar social de los trabajadores durante la ejecución de la obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 2.-DEBERES, OBLIGACIONES Y COMPROMISOS, TANTO DEL EMPRESARIO COMO DEL TRABAJADOR.

Según los Arts. 14 y 17, en el Capitulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Publicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos correspondientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el Capitulo IV de la presente Ley. El empresario desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.

5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Equipos de trabajo y medios de protección.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.

b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deben utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

## 3.- PRINCIPIOS BASICOS DE LA ACCION PREVENTIVA.

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

a) Evitar los riesgos.
b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
c) Combatir los riesgos en su origen.
d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y de salud en el momento de encomendarles las tareas.

3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Evaluación de los riesgos.

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 4.- DATOS GENERALES DE LA OBRA.

4.1. TIPOLOGÍA:

Obras de sustitución de cubiertas del gimnasio en el IES Santa Isabel de Hungría de Jerez.

4.2. UBICACIÓN:

Calla Merced, nº 40. C.P.: 11404 Jerez. Cádiz.

4.3. PROMOTOR:

AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN
CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL
JUNTA DE ANDALUCÍA

4.4. AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD:

Arquitecto: José Luis Ramírez Valero
C/ Paraíso, 4. Edif. Jerez 74, pl. 3ª, Of. 6
11402. Jerez de la Frontera (Cádiz)

## 5.- DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO.

### 5.1. PLAZOS:

La previsión de plazos, es de **4 meses** contados a partir de la fecha del acta de replanteo e inicio de obra.

### 5.2. CLIMATOLOGÍA:

Clima templado mediterráneo cuyas principales características son unos veranos largos, secos y no muy cálidos y unos inviernos con clima suave y lluvioso. Las estaciones equinocciales: primavera, algo desapacible por cierta preponderancia del viento y otoño ideal, casi prolongación del verano, pero bastante más suavizado.

### 5.3. TOPOGRAFÍA:

Se trata de un edificio situado en un entorno urbano de casco histórico que se desarrolla ocupando todo el solar.

### 5.4. ACCESOS:

Los accesos para la ejecución de las obras se realizarán desde el acceso principal del Centro, quedando limitadas las zonas donde van a realizarse los trabajos.

### 5.5. ENTORNOS:

El edificio se encuentr adosado en una zona a la Iglesia de la Merced, en tanto que el resto del perímetro es colindante con un jardín interior de manzana.

### 5.6. INSTALACIONES EXISTENTES:

El edificio está dotado de todo tipo de servicios de instalaciones urbanas: vertido de saneamiento público, abastecimiento de agua, energía eléctrica y telefonía.

### 5.7. PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL: 72.472,60 €

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

**El coste de las medidas preventivas y protecciones está incluido dentro de los Costes Indirectos de la obra.**

# 6.- DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS OBRAS.

## 6.1. SUPERFICIES Y ALTURAS:

Las obras a realizar se desarrollan sobre una superficie aproximada de:

Superficie de cubierta afectadas por las actuaciones ..... 454,00 $m^2$

## 6.2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS:

### 6.2.1.- Cimentaciones y acondicionamiento del terreno.

No se realizan actuaciones a nivel de cimentaciones y acondicionamiento del terreno.

### 6.2.2.- Alcantarillado:

No se realizan actuaciones a nivel de alcantarillado.

### 6.2.3.- Estructuras:

No se realizan actuaciones sobre la estructura del edificio, más allá de reparaciones puntuales de revestimientos de armaduras de elementos de hormigón armado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 6.2.4.- Cubiertas:

La cubierta del gimnasio del Centro es sustituida.

### 6.2.5.-Cerramientos.

No se realizan actuaciones sobre cerramientos.

### 6.2.6.-Particiones interiores y revestimientos.

No se realizan actuaciones sobre particiones interiores.
Si se reponen todos los revestimientos interiores y exteriores afectados por la sustitución completa de la cubierta.

### 6.2.7.-Carpinterías y cerrajería.

No se realizan actuaciones sobre elementos de carpintería y cerrajería.

### 6.2.8.-Instalaciones.

**Fontanería:**

No se realiza actuación alguna sobre la instalación de fontanería.

**Electricidad:**

No se realizan actuaciones sobre la instalación eléctrica más allá de la reposición de elementos afectados por las obras.

**Telecomunicaciones:**

No se realiza actuación alguna sobre la instalación de telecomunicaciones.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 6.3. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PREVISTOS:

### 6.3.1. Cimentaciones y acondicionamiento del terreno:

No se realizan actuaciones a nivel de cimentaciones y acondicionamiento del terreno.

### 6.3.2.- Alcantarillado:

No se realizan actuaciones a nivel de alcantarillado.

### 6.3.3.- Estructuras:

No se realizan actuaciones sobre la estructura del edificio, más allá de reparaciones puntuales de revestimientos de armaduras de elementos de hormigón armado.

### 6.3.4.- Cubiertas:

Para los trabajos en cubierta será necesario la instalación de redes horizontales de seguridad fijadas a la estructura. Se utilizarán arneses de seguridad fijados a líneas de vida. Se impedirá el paso en las proximidades a las fachadas de las cubiertas en las que se estén desarrollando los trabajos.
Así mismo se hara uso de maquinaria de elevación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 6.3.5. Cerramientos:

No se realizan actuaciones sobre cerramientos.

### 6.3.6. Particiones:

No se realizan actuaciones sobre particiones.

### 6.3.7. Revestimientos:

Los enfoscados previstos se realizarán utilizando maquinaria de elevación, andamios o borriquetas homologados, según los casos. El suministro de mortero para los enfocados se realizará en obra mediante hormigonera con aportación manual de materiales.

### 6.3.8. Instalaciones:

Se actúa de forma puntual sobre estos elementos a causa de las obras a realizar. Se utilizará maquinaria de elevación.

### 6.3.9. Carpintería y cerrajería:

No se realizan actuaciones sobre elementos de carpintería y cerrajería.

### 6.3.10. Pinturas:

Para realizar los trabajos de pintura se utilizará los mismos medios de elevación y andamiaje que los empleados en los revestimientos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 6.4. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA:

Tanto de fontanería como de electricidad no será necesario realizar instalaciones provisionales de obra, tomándose los suministros de los edificios.

Se instalará cuadro para la maquinaria de obra, con las protecciones que establece el REBT.

## 6.5. EQUIPOS DE TRABAJO PREVISTOS; MAQUINAS, MEDIOS AUX. Y HERRAMIENTAS:

- Sierra circular madera.
- Sierra circular ladrillo, solería, etc.
- Cizalla manual para acero estructural.
- Banco de doblado de armaduras.
- Vibradores.
- Máquina de rozas.
- Percutor-taladro.
- Andamios. Maquinaria de elevación.
- Montacargas-Guinches.
- Escaleras.
- Borriquetas.
- Paneles de encofrado.
- Compresor y martillo neumático rompedor.
- Plataforma de recogida de material en planta.
- Equipos de soldadura y amoladora para repaso de soldadura.

## 6.6. NÚMERO DE OPERARIOS ESTIMADOS (DESGLOSADO POR OFICIOS):

Nº máximo: 4 (4 meses)
media....4

Por oficios.- (nº máximo)
Saneamiento.-2/ Albañilería.- 2/ Cubierta.-4/ / Fontanería y Ap.-1/ Inst. eléctrica.-1/ Enfoscado, guarnecido y escayola.-2/ Solado y Alicatado.-0/ Carpintería C.-0/ Protecciones.-1/ Pinturas.-2/ Varios.-1/

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 7.- ANALISIS DE RIESGOS LABORALES QUE PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS TECNICAS DIRIGIDAS A EVITARLOS.

## 7.1. ORDENACIÓN DEL ENTORNO DE LA OBRA:

Se procederá a la señalización de las zonas de actuación y se restringirá el paso para evitar que personas ajenas a la obra accedan a la misma.

Todas las fases de descarga de materiales deberán ser controladas con operarios que limiten y dirijan los movimientos de acceso a la obra de los camiones, evitando con ello riesgos a personas ajenas a la obra.

Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad.

En caso de peligro, todos los lugares de trabajo deberán poder evacuarse rápidamente y en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

## 7.2. ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS PARA ELIMINAR INTERFERENCIAS EN LOS TRABAJOS:

No se realizarán trabajos en zonas con posibilidad de interferencia entre actividades.

La reposición o reparación de particiones y cerramientos de albañilería se comenzarán cuando se hayan realizado todos los trabajos de demolición y limpieza de obra, o en el supuesto de que estos no hubieren terminado totalmente, se suspenderán los trabajos en los andamios o borriquetas mientras duren los trabajos de demolición y limpieza de obra.

Cuando se produzcan desplazamientos de carga, a través de la obra, se paralizarán todas las actividades afectadas por la zona de actuación, para permitir que los operarios estén protegidos ante una caída de objeto durante el transporte.

No podrá realizarse trabajo alguno, cuando exista superposición de tajos, evitando con ello caídas de objeto del tajo superior al inferior.

Solo podrán realizarse estos trabajos cuando la protección del tajo inferior haya sido previamente aprobada por el coordinador de seguridad.

Las dimensiones del puesto de trabajo deberán calcularse de tal manera que los trabajadores dispongan de la suficiente libertad de movimientos para sus actividades, teniendo en cuenta la presencia de todo el equipo y material necesario.

<u>La seguridad de los alumnos, profesores y personal del Centro deberá estar garantizada en todo momento, paralizándose cualquier trabajo de forma inmediata, ante cualquier interferencia que pudiera producirse por los flujos de movimiento de los alumnos, profesores y personal en el recinto escolar, y los flujos de transporte de maquinaria, descarga de material o desescombro de los operarios de las obras, para los cuales no se encuentre recorridos alternativos.</u>

<u>Todo el material, herramientas y maquinaria deberán estar siempre fuera del alcance de los alumnos del Centro.</u>

## 7.3. SELECCIÓN DE PERSONAL ADECUADO A LA FUNCIÓN A REALIZAR:

Todo el personal deberá estar adecuado al trabajo a desarrollar, especialmente en aquellos casos en que exista la posibilidad de manipulación con maquinaria o la realización de trabajos que entrañen un determinado riesgo.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Se incidirá especialmente en los trabajos en altura. De igual modo en todos aquellos que requieran el uso de andamios o la recogida de materiales en planta o cubierta.

Todo el personal que vaya a realizar trabajos en altura o con determinada maquinaria, deberá recibir previamente las instrucciones y formación necesaria para tal actividad y sin ello no se permitirá la realización de tarea alguna.

De igual modo ocurrirá cuando deban manipular productos tóxicos y corrosivos.

## 7.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Deberá realizarse periódicamente una minuciosa revisión de la maquinaría y de los medios auxiliares a emplear, no permitiendo su utilización sin revisión de su estado y la comprobación por personal debidamente cualificado, de que el estado de conservación es adecuado y que puede ser utilizado.

Esta revisión y su consecuente mantenimiento se realizará de manera más especifica en aquellos elementos (maquinarias o medios auxiliares) que su utilización indebida pueda entramar algún riesgo. Tales como elevadores de guindolas, cables de las mismas, madera para andamios, elementos de fijación de las protecciones, redes de seguridad, etc., etc.

Las redes de seguridad deberán comenzar su uso en la obra, no siendo aceptable la utilización de redes usadas.

El uso de éstas, deberá estar de acuerdo con los periodos de utilización fijados en las amortizaciones que figuran en la descomposición de precios de las mismas.

## 7.5. ANÁLISIS DE LAS MEDIDAS UTILIZADAS EN LA ELIMINACIÓN DE RIESGOS:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Con el vallado se evitará la posible intromisión de personas ajenas a la obra.

La señalización evitará confusiones y riesgos de accidentes con personas ajenas a la obra.

La anulación de redes antiguas, en la obra, evitará los riesgos de explosión o electrificación por contacto con máquinas o personas.

La eliminación de interferencias impedirá que una actividad dañe a otra y produzca accidentes.

El riguroso control durante los desplazamientos de cargas, evitará accidentes por caída de materiales.

La selección de personal será decisiva, procurando situar a los operarios más capaces y adecuados en los trabajos de mayor riesgo. De igual modo la formación y conocimiento específicos de los operarios será imprescindible en la evitación de riesgos.

El mantenimiento de los equipos y la puesta a punto de estos evitará los riesgos producidos por la utilización de maquinaría o medios auxiliares defectuosos o en mal estado.

No obstante, a pesar de todas estas medidas, existen riesgos imposibles de eliminar, los cuales relacionamos a continuación, así como las medidas preventivas para evitarlos o reducirlos cuando estos surjan.

## 8.- ANALISIS DE RIESGOS QUE NO PUEDEN ELIMINARSE Y MEDIDAS TECNICAS DE PREVENCION Y PROTECCION.

Tal como indicábamos en el apartado 1.- "Objeto de este Estudio", enumeraremos los riesgos posibles y las medidas preventivas tendentes a anularlos o reducir su impacto durante los trabajos de la obra.

Una vez enumerados estos riegos y sus medidas preventivas (M.P.) indicaremos su posible incidencia en las diferentes fases de obra, con el fin de poder valorar su importancia y por tanto el grado de riesgo total.

### 8.1. ENUMERACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS:

**RIESGO 1:** Atropello por vehículos ajenos a la obra (que circulan por la calle), durante las operaciones auxiliares necesarias que se efectúan fuera de la delimitación de la obra.
**M.P.:** Esta circunstancia puede producirse en la calle de acceso al Centro con materiales, escombros, etc. Se dispondrá valla que delimite un paso seguro, así como la señalización de tráfico correspondiente de peligro obras.

**RIESGO 2:** Posibles daños a alguna parte del cuerpo por proyecciones de partículas procedentes del trabajo con martillos electroneumáticos, así como problemas por exceso de nivel de ruido producido por la misma operación.
**M.P.:** Se utilizarán los equipos de protección personal, tales como casco, gafas de protección, pantalla de protección antipartículas, botas de seguridad, guantes, buzo de trabajo de manga larga, protectores auditivos y mascarilla para evitar la inhalación de polvo.

**RIESGO 3:** Posibles daños provocados por la operación del clavado de piquetas de toma de tierra, daños por el manejo y colocación de cable de cobre.
**M.P.:** Se utilizarán los equipos de protección personal, botas de seguridad, guantes de protección, casco, buzo de trabajo y gafas de seguridad.

**RIESGO 4:** Posibles daños provocados por el montaje de la caja general del provisional de obra, así como el tendido de su línea, hasta su punto de conexión.
**M.P.:** Se utilizarán los equipos de protección personal enumerados, así como el uso de escaleras de mano adecuadas:

- En lugares elevados, sobrepasará un metro el punto superior.
- La separación de apoyo del suelo a la pared será inferior o igual a 1/4 de la longitud de la escalera.
- No se transportarán pesos superiores a 25 Kg.
- La subida y bajada se realizará siempre de frente, agarrándose a los escalones.
- Apoyar sobre bases sólidas, planas y resistentes.
- No utilizar simultáneamente por dos o más trabajadores.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

RIESGO 5: Posibles cortes, rasguños, golpes, pellizcos, etc. en el manejo de la ferralla, y en su colocación o puesta en obra.
M.P.: Se usará el equipo de protección personal, sobre todo, guantes de seguridad, botas, casco y gafas de seguridad, para evitar la proyección de esquirlas de metal.

RIESGO 6: Posibles daños en el vertido del hormigón, por salpicaduras del mismo, sobre todo a los ojos, o en las manos con posibilidad de dermatitis, así como por malas posturas o sobreesfuerzos durante el vertido.
M.P.: Se usará el equipo de protección personal, sobre todo guantes y gafas. Se procurará evitar esfuerzos de forma que la columna vertebral no trabaje en posición vertical.

RIESGO 7: Riesgo de electrocución por manejo de vibradores eléctricos.
M.P.: Antes de su uso, se debe comprobar el estado de los cables, del aislamiento del convertidor y de las conexiones, verificando que no existe ningún riesgo.

RIESGO 8: Riesgo de caída de alturas menores de 2 m., por el uso de andamios de borriquetas o caballetes.
M.P.: Se deberán usar plataformas de, como mínimo, 60 cm. y estas deberán estar sujetas de forma que no se pueden mover, tanto de sus apoyos, como dejar huecos libres entre los tablones.

RIESGO 9: Posibles intoxicaciones por inhalación o por contacto con productos desencofrantes aplicados por medio de pulverizadores.
También posibilidad de resbalar por los derrames.
M.P.: Se usará el equipo de protección personal, guantes de neopreno durante la manipulación de estos productos, evitando el derrame de los productos, usando arena para evitar resbalones.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/06/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

RIESGO 10: Riesgo en el manejo y la existencia de trozos de madera con puntas de acero claveteadas.
M.P.: Se usará el equipo de protección personal, sobre todo el uso de botas de seguridad con suela de acero.

RIESGO 11: Riesgo de dermatitis por el contacto con el mortero.
M.P.: Se emplearán los equipos de protección personal, guantes de neopreno y gafas de seguridad, para evitar salpicaduras de mortero a los ojos.

RIESGO 12: Riesgo de caída en altura por el trabajo en andamios.
M.P.: Durante los trabajos en andamios se utilizarán cinturones de seguridad de tipo arnés, anclados a puntos seguros, fuera de los andamios. Se dispondrán pasarelas de 60 cm. con barandillas, y la barandilla en la zona de trabajo será de 60 cm de altura.

RIESGO 13: Peligro de caída de objetos desde el andamio.
M.P.: Se emplearán plataformas con rodapié en todo el perímetro, y se evitará el acopio innecesario de material en el andamio.

RIESGO 14: Riesgo de caída en altura durante el acceso a los andamios.
M.P.: Se emplearán pasarelas o escaleras de mano en el acceso a los andamios, en el caso de trabajar en altura se emplearán pasarelas con barandillas y se situarán los andamios al mismo nivel que el forjado.

RIESGO 15: Riesgo de caídas por deficiente estabilidad de los andamios.
M.P.: Los andamios estarán constituidos de tal forma que no superen los 8 m de longitud, ni más de tres góndolas unidas. Estas deberán estar perfectamente horizontales, prohibiéndose el situarse de forma inclinada. Cuando se realice la operación de izado o bajada de las plataformas se realizará de tal forma que no entrañe peligro alguno, debiendo elevarse por igual todo el conjunto del andamio.

RIESGO 16: Riesgo de corte en las manos por la manipulación de productos cerámicos, tales como ladrillos o azulejos con aristas cortantes.
M.P.: Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

RIESGO 17: Peligro de intoxicación y dermatitis por el manejo de productos químicos para la producción de hormigón celular, así como por el manejo del cemento.
M.P.: Se emplearán mascarillas adecuadas y guantes de neopreno, así como gafas de seguridad para evitar salpicaduras.

RIESGO 18: Riesgo de intoxicación por inhalación de los vapores producidos por el manejo o manipulación de colas o pegamentos para PVC.
M.P.: Se utilizará en lugares bien ventilados, y en el caso de que su uso fuese continuado, se deberá usar mascarilla con filtro adecuado para el tipo de producto manipulado.

RIESGO 19: Peligro de quemaduras e inhalación de gases de combustión durante el manejo de sopletes de gas propano.
M.P.: El manejo de estos sopletes será por personal experto, deberá utilizarse el equipo de protección personal, gafas de seguridad, mascarilla de seguridad, guantes de amianto. Se dispondrá de extintores portátiles junto al tajo, se prohíbe el rodar las botellas de propano, así como el calentarlas.

RIESGO 20: Riesgo de corte en las manos por la manipulación de productos cerámicos, tales como ladrillos o azulejos con aristas cortantes.
M.P.: Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

RIESGO 21: Peligro de clavarse astillas de madera durante el transporte, manipulación y colocación de los premarcos de madera.
M.P.: Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad y gafas.

RIESGO 22: Peligros de sobreesfuerzos por la elevación de cargas a los tajos de trabajo.
M.P.: Los esfuerzos se realizarán de forma que la columna vertebral del operario que realiza el esfuerzo esté lo más vertical posible.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

RIESGO 23: Riesgo de golpes y proyecciones de partículas durante las operaciones de ejecutar regolas y huecos para paso de instalaciones, etc.
M.P.: Se utilizarán los equipos de protección personal, sobre todo guantes de seguridad, mascarillas antipolvo, protecciones auditivas y gafas de seguridad.

RIESGO 24: Riesgo de pellizcos y cortes durante la manipulación de maquinas de cortar azulejos y gres del tipo Rubí.
M.P.: Se realizarán las operaciones alejando al máximo las manos del cortador durante esta operación, y utilizando guantes de neopreno.

RIESGO 25: Riesgos de contacto eléctrico, y de atrapamientos o perforaciones en el manejo de taladradoras eléctricas.
M.P.: Se verificará el aislamiento, tanto de la maquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuar-a el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

RIESGO 26: Riesgo de contacto eléctrico, de atrapamientos o perforaciones en el manejo de atornilladora eléctrica.
M.P.: Se verificará el aislamiento, tanto de la maquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se evitará el ponerlo en marcha si no es en el punto donde vaya a actuar, no se efectuar el apriete de la broca con la mano y poniendo en marcha el taladro, para ello se deberá usar la llave provista al efecto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

RIESGO 27: Peligro de intoxicación al pintar con minio de plomo.
M.P.: Se utilizarán máscaras apropiadas al efecto, así como una protección de la piel para evitar el contacto con el producto mencionado.

RIESGO 28: Peligro de intoxicación por inhalación de los vapores producidos durante la manipulación de disolventes en la pintura, así como riesgo de incendios.
M.P.: Se utilizarán máscaras apropiadas al efecto, así como una protección de la piel para evitar el contacto con el producto mencionado. Se procurará que la zona de trabajo este bien ventilada. Se prohíbe terminantemente fumar durante la manipulación de estos productos, así como en la zona donde se acopien. Se prohíbe efectuar un acopio superior a lo establecido por la ley, en cuanto a productos inflamables.

RIESGO 29: Riesgo de quemaduras durante las operaciones de soldadura eléctrica, así como daños en la vista y piel producida por los rayos UVA y riesgo de electrocución.
M.P.: Los operarios deberán disponer del equipo de protección individual, guantes protectores, polainas, pantalla de protección. Los cables deben de estar en perfecto estado de aislamiento, así como la pinza portaelectrodos. Se debe de proteger la vista y piel de los rayos ultravioleta producidos por el arco eléctrico.

RIESGO 30: Riesgo de corte y de proyección de partículas durante el manejo de la radial.
M.P.: Los operarios deberán disponer del equipo de protección individual, gafas de protección, guantes, mascarilla antipolvo y a ser posible pantalla antiproyección de partículas. La protección de la radial no se debe de quitar nunca, y se debe verificar el estado del disco antes de iniciar cualquier

operación, en caso de tener alguna mordedura se deberá desechar. Se procurará no pasar por delante de la máquina durante su trabajo.

RIESGO 31: Riesgo de caída de objetos desde altura durante la manipulación, colocación o transporte de los mismos.
M.P.: Se manipularán los materiales con cuidado, durante su elevación se prohíbe el paso de personas por debajo de las cargas, se evitará el acopio junto a huecos o bordes desprotegidos.

RIESGO 32: Riesgo de corte por sierras de mano al cortar tubos de PVC o de acero galvanizado.
M.P.: Los operarios deberán disponer del equipo de protección individual, las operaciones de aserrado se realizaran mediante bancos de trabajo, los cuales dispondrán de tornillos de sujeción para evitar vibraciones. Las manos se colocarán lo más alejadas posible de la zona donde se efectúe el corte.

RIESGO 33: Peligro de esguinces o luxaciones en el manejo de batidoras de mortero por un inadecuado uso.
M.P.: Se efectuará la operación de batido del mortero por personal experto, se procurará seguir las instrucciones del producto, y se realizará a bajas revoluciones de la máquina, para evitar enganchones de la hélice.

RIESGO 34: Riesgo de proyección de partículas, ruidos excesivos y latigazos en el manejo de compresores de aire.
M.P.: Se evitará el uso por personal no adiestrado para ello. Los gatillos de accionamiento deben estar colocados de forma que reduzcan al mínimo su funcionamiento accidental. Se deben acoplar a las mangueras por medio de dispositivos que impidan que dichas herramientas salten. No se debe usar la manguera de aire comprimido para limpiar el polvo de la ropa o quitar virutas. Siempre debe de cerrarse la llave antes de abrir la de la manguera. Se debe usar gafas o pantalla, guantes y calzado de seguridad.

RIESGO 35: Riesgo de caída en altura por el trabajo en borde de terraza y en los trabajos de reposición y colocación de elementos de seguridad.
M.P.: Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro. Se dispondrán pasarelas de 60 cm. con barandillas, y la barandilla en la zona de trabajo será de 90 cm de altura.

RIESGO 36: Riesgo de corte en las manos por la manipulación de productos pétreos, tales como placas de mármol, cerámica compacta o similar
M.P.: Se utilizaran los equipos de protección personal, sobre todo guantes anticorte.

RIESGO 37: Peligro de intoxicación y dermatitis por el manejo de productos químicos para la producción de morteros especiales de reparación así como por el manejo de los mismos
M.P.: Se emplearan mascarillas adecuadas y guantes de neopreno, así como gafas de seguridad para evitar salpicaduras.

RIESGO 38: Riesgo de contacto eléctrico, cortes y erosiones cutáneas en el manejo de la cepilladora eléctrica.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

M.P.: Se verificara el aislamiento, tanto de la maquina como del cable, y su clavija de conexión será la adecuada. Durante su manejo se procurara que la protección de la fresa este colocada correctamente y las manos estarán siempre en posición superior a la maquina, de tal forma que sea imposible que esta incida sobre ellas. Los elementos a cepillar siempre estarán sujetos al banco de trabajo mediante gatos, nunca se sujetaran por otro operario con las manos.

RIESGO 39: Riesgo de atrapamientos y erosiones superficiales, así como de inhalación de polvo en el manejo de la lijadora orbital.
M.P.: Se manipulara por personal especializado, se utilizar mascarilla anti polvo, guantes y gafas de protección, no se quitara el polvo que haya sobre la superficie a lijar con la mano mientras se tenga la maquina en marcha. Las manos siempre por encima de la maquina.

RIESGO 40: Posibles daños en la proyección de revestimientos, por salpicaduras del mismo, sobre todo a los ojos, o en las manos con posibilidad de dermatitis, así como por malas posturas o sobreesfuerzos durante la proyección.
M.P.: Se usará el equipo de protección personal, sobre todo guantes y gafas. Se procurar evitar esfuerzos de forma que la columna vertebral no trabaje en posición vertical.

RIESGO 41: Riesgo de electrocución por manejo de maquinaria eléctrica.
M.P.: Antes de su uso, se debe comprobar el estado de los cables, del aislamiento del convertidor y de las conexiones, verificando que no existe ningún riesgo.

RIESGO 42: Riesgos en el manejo de radial o rotaflex para el corte de material cerámico u otras operaciones
M.P.: Se usa el equipo de protección personal, no se quitará bajo ningún pretexto la protección del disco. Se utilizarán protectores auditivos, mascarilla anti polvo y gafas de seguridad. Se realizaran en una zona reservada en la obra para ese fin. Durante la operación de corte no deberá de situarse nadie delante de la máquina, ni deberá manipular ésta estando en marcha el motor de la misma. Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, gafas de protección, guantes, mascarilla anti polvo y a ser posible pantalla antiproyección de partículas. La protección de la radial no se debe de quitar nunca, y se debe verificar el estado del disco antes de iniciar cualquier operación, en caso de tener alguna mordedura se deberá desechar.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

RIESGO 43: Riesgo de corte por sierras de mano al cortar tubos de de acero.
M.P.: Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, las operaciones de aserrado se realizaran mediante bancos de trabajo, los cuales dispondrán de tornillos de sujeción para evitar vibraciones. Las manos se colocar n lo mas alejadas posible de la zona donde se efectúe el corte.

RIESGO 44: Riesgo de corte por pellizco en el uso de cortadores de tubo de tipo giratorio (los usados habitualmente para cortar los tubos de cobre).
M.P.: Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual, se realizara con el cuidado correspondiente y no se usaran guantes para evitar enganches.

RIESGO 45: Riesgo de atrapamientos y erosiones superficiales, así como de inhalación de polvo en el manejo de la lijadora orbital.

M.P.: Se manipulara por personal especializado, se utilizar mascarilla anti polvo, guantes y gafas de protección, no se quitara el polvo que haya sobre la superficie a lijar con la mano mientras se tenga la maquina en marcha. Las manos siempre por encima de la maquina.

RIESGO 46: Riesgos de electrocución durante las operaciones de pruebas de instalaciones o modificaciones de estas.
M.P.: Los operarios deberán de disponer del equipo de protección individual. Se deberá de desconectar de la red general cualquier elemento o parte de instalación que vaya a ser manipulada, aunque se dispongan de elementos con el suficiente aislamiento. Se prohíbe cualquier operación sobre elementos eléctricos durante los días de lluvia.

RIESGO 47: Peligro de intoxicación por inhalación de los vapores producidos durante la manipulación de disolventes en la pintura, así como riesgo de incendios.
M.P.: Se utilizaran mascaras apropiadas al efecto, así como una protección de la piel para evitar el contacto con el producto mencionado. Se procurar que la zona de trabajo este bien ventilada. Se prohíbe terminantemente fumar durante la manipulación de estos productos, así como en la zona donde se acopien. Se prohíbe efectuar un acopio superior a lo establecido por la ley, en cuanto a productos inflamables.

RIESGO 48: Riesgo de caídas en altura durante la colocación de barandillas, así como las operaciones de pintado de las mismas.
M.P.: Los operarios deberán disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

RIESGO 49: Peligro de fisuración por cargas excesivas en el forjado, producidas por acopio de materiales.
M.P.: Se realizarán los acopios alejadas de las zonas de paso y bordes del forjado, a poder ser [illegible] a pilares, y no acopiar mas de lo necesario para cada fase de trabajo.

RIESGO 50: Riesgo de caídas en altura en los trabajos de reposición y nueva colocación de elementos de seguridad.
M.P.: Los operarios deberán de disponer de cinturones de seguridad de tipo arnés, los cuales estarán firmemente sujetos a un punto de anclaje seguro.

RIESGO 51: Riesgos en el manejo de la sierra circular de mesa para el corte de madera.
M.P.: Se usa el equipo de protección personal, no se quitará bajo ningún pretexto la protección del disco. Se utilizarán protectores auditivos, mascarilla antipolvo y gafas de seguridad. No se usarán guantes durante estas operaciones para evitar riesgos de atrapamientos.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 8.2. INCIDENCIA DE LOS RIESGOS

Todos los riesgos enumerados se pueden encontrar en cualquier fase de la obra, debiendo tener en cuenta para cada momento la aplicación de la prevención específica. En caso de cualquier duda se debe paralizar el tajo y consultar la forma de prevención con los técnicos de prevención.

Los riesgos enumerados los podemos resumir de la siguiente forma:

A) Riesgos propios:

- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de materiales.
- Cortes y golpes con máquinas, herramientas y materiales.
- Heridas por objetos punzantes.
- Electrocuciones.
- Intoxicaciones y dermatitis.
- Incendios.
- Atropellos por máquinas o vehículos en las proximidades de la obra.

B) Riesgo de daños a terceros:

- Caídas al mismo nivel.
- Caída de materiales.
- Atropellos por máquinas o vehículos en las proximidades de la obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 9.- PROTECCIÓN A EMPLEAR PARA PREVENIR LOS RIESGOS ENUMERADOS.

## 9.1. PROTECCIONES DE LA CABEZA:

Cascos: 1 por hombre, para técnicos, encargados, capataces y posibles visitantes. Color distinto para el resto de personal.
Pantalla protección soldador eléctrico: 2 en obra.
Gafas antipolvo.
Mascarillas antipolvo.
Pantalla contra proyección de partículas.
Protectores auditivos.

## 9.2. PROTECCIONES EN EL CUERPO:

Cinturones de seguridad: 1 por gruista, clase A; 1 por cada operario que realice trabajos en cubierta, clase C; 1 por cada cinco peones, clase C.
Monos: 1 por obrero.
Se tendrá en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según convenio.
Trajes de agua: se prevé un acopio en obra. Mandil de cuero: 2 en obra.

## 9.3. PROTECCIÓN EXTREMIDADES SUPERIORES:

Guantes de goma finos: 1 por albañil y hombre que trabaje en hormigonado.
Guantes de cuero: 1 por cada trabajador, y 5 en almacén.
Guantes dieléctricos: 1 en obra.
Guantes de soldador: 1 en obra.
Manguitos de soldador: 1 en obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 9.4. PROTECCIÓN EXTREMIDADES INFERIORES:

Botas de goma: 1 por operario que trabaje en hormigonado.
Botas de seguridad: una por cada trabajador.

## 9.5. SEÑALIZACIÓN GENERAL:

Obligatorio uso del casco.
Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.

## 9.6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Tomas de tierra.
Interruptores diferenciales.
Conductor de protección.

9.7. CERRAMIENTOS:

Andamios apoyados.
Cables o cuerdas de seguridad.
Redes horizontales y verticales.

9.8. ALBAÑILERÍA:

Andamios.
Redes horizontales y verticales.

## 9.9. CUBIERTAS:

### Protecciones personales.

e) Cinturones de seguridad homologados del tipo de sujeción, empleándose, en el caso excepcional de que los medios de protección colectiva no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes.

f) Calzado homologado provisto de suelas antideslizantes.

g) Casco de seguridad homologado.

h) Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### Protecciones colectivas.

- Cables para anclajes del cinturón de seguridad.
- Redes de protección.
- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Viseras o marquesinas para evitar la caída de objetos.

9.10. INSTALACIONES Y ACABADOS:

Si se desarrollan en cubiertas, las mismas del apartado anterior.

Andamios y borriquetas homologados.

9.11. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Se emplearán extintores portátiles.

## 9.12. PRIMEROS AUXILIOS:

Se dispondrá de un botiquín en la obra.

## 9.13. ASISTENCIA A LOS ACCIDENTADOS:

Será responsabilidad de empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.

En la obra se deberá disponer del material de primeros auxilios indispensable.

Deberán estar señalizados conforme al Real Decreto sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Se informará a la obra de los emplazamientos de los diferentes Centros Médicos, servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc. donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Se dispondrá en la obra y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

Reconocimiento Médico: Todo personal que empiece a trabajar en la obra, deber pasar un reconocimiento médico previo al trabajo y que será repetido en el periodo de un año.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 10.- MEDIOS AUXILIARES.

## 10.1. ESCALERAS DE MANO

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO:
- Utilizaremos este medio auxiliar en diferentes tajos de la obra.
- Aunque suele ser objeto de -prefabricación rudimentaria- en especial al comienzo de la obra o durante la fase de estructura, las escaleras utilizadas en esta obra serán homologadas y si son de madera no estarán pintadas.
- Las escaleras prefabricas con restos y retales son prácticas contrarias a la Seguridad de esta obra. Debe por lo tanto impedirse la utilización de las mismas en la obra.
- Las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
- La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta de lo dispuesto en el apartado 4.1.1 del RD 1215/1997, la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

RIESGOS EVITADOS (OPERACIONES DE UTILIZACIÓN Y TRASLADO EN OBRA) :
- Mediante la aplicación de medidas técnicas o soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, etc. se han eliminado todos los riesgos que no se contemplan en el apartado siguiente.

RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE CONFORME A LO SEÑALADO ANTERIORMENTE (OPERACIONES DE UTILIZACIÓN Y TRASLADO EN OBRA) :
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre otras personas.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Atrapamientos por los herrajes o extensores.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.).
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Rotura por defectos ocultos.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras -cortas- para la altura a salvar, etc.).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS ADOPTADAS, TENDENTES A CONTROLAR Y REDUCIR LOS RIESGOS ANTERIORES :

1) De aplicación al uso de escaleras de madera.
- Las escaleras de madera a utilizar en esta obra, tendrán los largueros de una sola pieza, sin defectos ni nudos que puedan mermar su seguridad.
- Los peldaños (travesaños) de madera estarán ensamblados.
- Las escaleras de madera estarán protegidas de la intemperie mediante barnices transparentes, para que no oculten los posibles defectos. Se prohibe la utilización de escaleras de madera que estén pintadas.

2) De aplicación al uso de escaleras metálicas.
- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.

- Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra, no estarán suplementadas con uniones soldadas.

3) De aplicación al uso de escaleras de tijera.
Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados 1 y 2 para las calidades de -madera o metal-.
- Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura.
- Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.
- Las escaleras de tijera en posición de uso, estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad.
- Las escalera de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo.
- Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo, obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños.
- Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales.

4) Para el uso y transporte por obra de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.
- No deben utilizar las escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- Las escaleras de mano deberán utilizarse de forma que los trabajadores puedan tener en todo momento un punto de apoyo y de sujeción seguros.
- Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- Se prohibirá la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m.
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas o se adoptan otras medidas de protección alternativas.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada.
- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización, ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.
- Los puntos de apoyo de las escaleras de mano deberán asentarse sólidamente sobre un soporte de dimensiones adecuadas y estable, resistente e inmóvil, de forma que los travesaños queden en posición horizontal.
- Las escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles deberán utilizarse de forma que la inmovilización recíproca de los distintos elementos esté asegurada.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra para fines de acceso deberán tener la longitud necesaria para sobresalir al menos un metro del plano de trabajo al que se accede.
- Las escaleras de mano a utilizar en esta obra, se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Las escaleras de mano con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Se prohibirá en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kgs. sobre las escaleras de mano.
- En general se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador.
- El transporte a mano de una carga por una escalera de mano se hará de modo que ello no impida una sujeción segura.
- Se prohibirá apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar.
- El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohibe la utilización al unísono de la escalera a dos o más operarios.
- El ascenso, descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.
- El transporte de escaleras por la obra a brazo se hará de tal modo que se evite el dañarlas, dejándolas en lugares apropiados y no utilizándolas a la vez como bandeja o camilla para transportar materiales.
- El transporte de escaleras a mano por la obra y por una sola persona se hará cuando el peso máximo de la escalera, supere los 55 kg.
- Las escaleras de mano por la obra y por una sola persona no se transportará horizontalmente. Hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- Durante el transporte por una sola persona se evitará hacerla pivotar ni transportarla sobre la espalda, entre montantes, etc.
- En el caso de escaleras transformables se necesitan dos personas para trasladarla por la obra y se deberán tomar las siguientes precauciones:

  a) Transportar plegadas las escaleras de tijera.

  b) Las escaleras extensibles se transportarán con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.

  c) Durante el traslado se procurará no arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.

- Para la elección del lugar donde levantar la escalera deberá tenerse presente :

  a) No situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado o que podrá ser abierta accidentalmente.

  b) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.

  c) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso balizarla o situar una persona que avise de la circunstancia.

- Deberán tenerse encuenta las siguientes consideraciones de situación del pie de la escalera :

  a) Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones pueden provocar graves accidentes.

  b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc).

- Deberán tenerse encuenta las siguientes consideraciones relativas a la inclinación de la escalera :

  a) La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto y el tercio de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5° y 70,5°.

  b) El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30° como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendida o el limitador de abertura bloqueado.

- Deberán tenerse encuenta las siguientes consideraciones relacionadas al apoyo, fricción con el suelo y zapatas de apoyo :

  a) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

b) Suelos secos: Zapatas abrasivas.
c) Suelos helados: Zapata en forma de sierra.
d) Suelos de madera: Puntas de hierro

- Las cargas máximas de las escaleras a utilizar en esta obra serán :

a) Madera: La carga máxima soportable será de 95 Kg., siendo la carga máxima a transportar de 25 Kg.
b) Metálicas: La carga máxima será de 150 Kg e igualmente la carga máxima a llevar por el trabajador es de 25 Kg.

5º) Las normas básicas del trabajo sobre una escalera son :
- No utilizar una escalera manual para trabajar. En caso necesario y siempre que no sea posible utilizar una plataforma de trabajo se deberán adoptar las siguientes medidas:
- Si los pies están a más de 2 m del suelo, utilizar cinturón de seguridad anclado a un punto sólido y resistente.
- Para trabajos de cierta duración se pueden utilizar dispositivos tales como reposapies que se acoplan a la escalera
- En cualquier caso sólo la debe utilizar una persona para trabajar.
- No trabajar a menos de 5 m de una línea de A.T. y en caso imprescindible utilizar escaleras de fibra de vidrio aisladas.
- Una norma común es la de situar la escalera de forma que se pueda accede fácilmente al punto de operación sin tener que estirarse o colgarse. Para acceder a otro punto de operación no se debe dudar en variar la situación de la escalera volviendo a verificar los elementos de seguridad de la misma.
- Nunca deben utilizarse las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

6º) Almacenamiento de las escaleras :
- Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.
- Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.
- Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

7º) Inspección y mantenimiento :
- Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:
a) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas.
b) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo.
c) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.
- Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente.

8º) Conservación de las escaleras en obra :
a) Madera
No deben ser recubiertas por productos que impliquen la ocultación o disimulo de los elementos de la escalera.
Se pueden recubrir, por ejemplo, de aceites de vegetales protectores o barnices transparentes.
Comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas.
b) Metálicas

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva.

Cualquier defecto en un montante, peldaño, etc. no debe repararse, soldarse, enderezarse, etc., nunca.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (DURANTE SU UTILIZACIÓN Y TRASLADO EN OBRA) :
- Casco de seguridad homologado.
- Botas de seguridad.
- Calzado antideslizante.
- Arnés de seguridad (cuando sea necesario) con dispositivo anticaídas.

## 10.2 PUNTALES

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO:
- Se utilizará en esta obra de modo generalizado para sustentar y apuntalar encofrados, paneles, etc.
- El conocimiento del uso correcto de éste útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.
- Este elemento auxiliar será manejado bien por el carpintero encofrador o por el peón, pero en cualquier caso deberá tener conocimiento de su buen uso.

RIESGOS EVITADOS (OPERACIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE):
- Mediante la aplicación de medidas técnicas que actúan sobre la tarea o soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, etc. se han eliminado todos los riesgos que no se contemplan en el apartado siguiente.

RELACIÓN DE RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE CONFORME A LO SEÑALADO ANTERIORMENTE (OPERACIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE) :
- Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales.
- Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación.
- Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado.
- Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación.
- Atrapamiento de dedos (extensión y retracción).
- Caída de elementos conformadores del puntal sobre los pies.
- Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga.
- Rotura del puntal por fatiga del material.
- Rotura del puntal por mal estado (corrosión interna y/o externa).
- Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón.
- Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.
- Otros.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES TÉCNICAS ADOPTADAS, TENDENTES A CONTROLAR Y REDUCIR LOS RIESGOS ANTERIORES :
- Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvdead de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmdeiata inferior.
- La estabilidad de las torretas de acopio de puntales, se asegurará mediante la hinca de -pies derechos- de limitación lateral.
- Se prohibirá expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios.
- Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho de la grúa torre.
- Se prohibirá expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos.
- Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales.
- Los tablones durmientes de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad.
- El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohibe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales.

B.1.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales de madera.
- Serán de una sola pieza, en madera sana, preferiblemente sin nudos y seca.
- Estarán descortezados con el fin de poder ver el estado real del rollizo.
- Tendrán la longitud exacta para el apeo en el que se les instale.
- Se acuñarán, con doble cuña de madera superpuesta en la base clavándose entre si.
- Preferiblemente no se emplearán dispuestos para recibir solicitaciones a flexión.
- Se prohibe expresamente en esta obra el empalme o suplementación con tacos (o fragmentos de puntal, materiales diversos y similares), los puntales de madera.
- Todo puntal agrietado se rechazará para el uso de transmisión de cargas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

B.2.Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos.
- Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar.
- Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.).
- Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.
- Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos).
- Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EN LAS OPERACIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE):
- Casco de seguridad homologado.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de cuero.
- Arnés de seguridad.
- Botas de seguridad.

## 10.3. ANDAMIOS. NORMAS EN GENERAL.

### A) Riesgos detectables más comunes.

- Caídas a distinto nivel (al entrar o salir).
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

### B) Normas o medidas preventivas tipo.

- Los andamios siempre se arriostraran para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores.
- Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables.
- Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas.
- Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado, se suplementaran mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre si y recibidas al durmiente de reparto.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco.
- Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés.
- Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos.
- Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo.
- Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas. Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá Y se descargara de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas.
- Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los Andamios.
- La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas.
- Se prohíbe expresamente correr por las plataformas sobre andamios, para evitar los accidentes por caída.
- Se prohíbe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizara mediante una pasarela instalada para tal efecto.
- Los andamios se inspeccionaran diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad.
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontaran de

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

inmediato para su reparación (o sustitución).
- Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra, intentaran detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentaran a la Dirección Facultativa (o a la Jefatura de Obra).

C) Prendas de protección personal recomendables.
- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Calzado antideslizante (según caso).
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

## 10.4 ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES.

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el andamio metálico tubulares será de tipo europeo y/o con marcado CE y estará comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).
Se facilitara al Coordinador de Seguridad y Salud de la obra la documentación del montaje y desmontaje del andamiaje y este será realizado por empresa especializada.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

A) Riesgos detectables más comunes.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Agrupamientos durante el montaje.
- Caída de objetos.
- Golpes por objetos.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.
Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:
- No se iniciara un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos).
- La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar al fiador del cinturón de seguridad.
- Las barras, módulos tubulares y tablones, se izaran mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con "nudos de marinero" (o mediante eslingas normalizadas).
- Las plataformas de trabajo se consolidaran inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes.
- Las uniones entre tubos se efectuaran mediante los "nudos" o "bases" metálicas, o bien

mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados.
- Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura.
- Las plataformas de trabajo se limitaran delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm.
- Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las plataformas de trabajo, se inmovilizaran mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones.
- Los módulos de fundamento de los andamios tubulares, estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto.
- Los módulos de base de los andamios tubulares, se apoyaran sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno.
- Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones, se complementaran con entablados y viseras seguras a "nivel de techo" en prevención de golpes a terceros.
- La comunicación vertical del andamio tubular quedara resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio).
- Se prohíbe expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre
- suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, "torretas de maderas diversas" y asimilables.
- Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavaran a estos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar.
- Se prohíbe trabajar sobre plataformas dispuestas sobre la coronación de andamios tubulares, si antes no se han cercado con barandillas sólidas de 90 cm. de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación.
- Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral, se montaran con esta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.
- Es práctica corriente el "montaje de revés" de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras.
- Se prohíbe en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares.
- Los andamios tubulares se montaran a una distancia igual o inferior a 30 cm. del paramento vertical en el que se trabaja.
- Los andamios tubulares se arriostraran a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los "puntos fuertes de seguridad" previstos en fachadas o paramentos.
- Las cargas se izaran hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular.
- Se prohíbe hacer "pastas" directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer caer a los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura en la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

plataforma.

C) Prendas de protección personal recomendables.
- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad clase C.

## 10.5. TORRETAS O ANDAMIOS METÁLICOS SOBRE RUEDAS.

Medio auxiliar conformado como un andamio metálico tubular instalado sobre ruedas en vez de sobre husillos de nivelación y apoyo. Este elemento suele utilizarse en trabajos que requieren el desplazamiento del andamio.

A) Riesgos detectables más comunes.
- Caídas a distinto nivel.
- Los derivados de desplazamientos incontrolados del andamio.
- Aplastamientos y agrupamientos durante el montaje.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

B) Normas o medidas preventivas tipo.
- Las plataformas de trabajo se consolidaran inmediatamente tras su formación mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos.
- Las plataformas de trabajo sobre las torretas con ruedas, tendrán la anchura máxima (no inferior a 60 cm.), que permita la estructura del andamio, con el fin de hacerlas más seguras operativas.
- Las torretas (o andamios), sobre ruedas en esta obra, cumplirán siempre con la siguiente expresión con el fin de cumplir un coeficiente de estabilidad y por consiguiente, de seguridad.
$h/l \geq 3$
Donde:
h = a la altura de la plataforma de la torreta.
l = a la anchura menor de la plataforma en planta.
- En la base, a nivel de las ruedas, se montaran dos barras en diagonal de seguridad para hacer el conjunto indeformable y más estable.
- Cada dos bases montadas en altura, se instalaran de forma alternativa y en el plano horizontal, una barra diagonal de estabilidad.
- Las plataformas de trabajo montadas sobre andamios con ruedas, se limitaran en todo su contorno con una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié.
- La torreta sobre ruedas será arriostrada mediante barras a "puntos fuertes de seguridad" en prevención de movimientos indeseables durante los trabajos, que puedan hacer caer a los trabajadores.
- Las cargas se izaran hasta la plataforma de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas el andamio o torreta sobre ruedas, en prevención de vuelcos de la carga (o del sistema).
- Se prohíbe hacer pastas directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

superficies resbaladizas que puedan originar caídas de los trabajadores.
- Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de sobrecargas que pudieran originar desequilibrios o balanceos.
- Se prohíbe en esta obra, trabajar o permanecer a menos de cuatro metros de las plataformas de los andamios sobre ruedas, en prevención de accidentes.
- Se prohíbe arrojar directamente escombros desde las plataformas de los andamios sobre ruedas. Los escombros (y asimilables) se descenderán en el interior de cubos mediante la garrucha de izado y descenso de cargas.
- Se prohíbe transportar personas o materiales sobre las torretas, (o andamios), sobre ruedas durante las maniobras de cambio de posición en prevención de caídas de los operarios.
- Se prohíbe subir a realizar trabajos en plataformas de andamios (o torretas metálicas) apoyados sobre ruedas, sin haber instalado previamente los frenos anti rodadura de las ruedas.
- Se prohíbe en este obra utilizar andamios (o torretas), sobre ruedas, apoyados directamente sobre soleras no firmes (tierras, pavimentos frescos, jardines y asimilables) en prevención de vuelcos.

### C) Prendas de protección personal recomendables.
- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Ropa de trabajo.
- Calzado antideslizante.
- Cinturón de seguridad.
- Para el montaje se utilizaran además:
- Guantes de cuero.
- Botas de seguridad.
- Cinturón de seguridad clase C.

## 10.6. PLATAFORMA ELEVADORA MÓVIL.

La plataforma móvil de personal es una maquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, con una única y definida posición de entrada y salida de la plataforma; está constituida como mínimo por una plataforma de trabajo con órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### A) Riesgos detectables más comunes.
- Caídas a distinto nivel.
- Vuelco del equipo.
- Caída de materiales sobre personas o bienes.
- Golpes, choques o agrupamientos del operario de la propia plataforma contra objetos fijos o móviles.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamiento entre alguna de las partes móviles de la estructura y entre esta y el chasis.

### B) Normas o medidas preventivas tipo.
- Las características técnicas de la plataforma limitaran los trabajos a realizar y la carga portante.
- Tendrá dispositivo que impida la traslación en posición de trabajo, al igual que nivel de

inclinación de la plataforma de trabajo.
- La plataforma de trabajo estará delimitada por barandillas con altura mínima de 90 cm.
- Cuando no se puedan desconectar las redes eléctricas próximas a la zona de actuación se tendrán en cuenta las medidas preventivas especificadas en el RD 614/2001.
- Comprobar que no existen obstáculos o personal en el recorrido de la plataforma cuando esta se desplace.
- Comprobar la nivelación y estado de la superficie de apoyo.
- No sobrecargar la plataforma de trabajo.
- No utilizar la plataforma en el interior de recintos cerrados.

C) Prendas de protección personal recomendables.
- Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
- Botas de seguridad (según casos).
- Calzado antideslizante (según caso).
- Cinturón de seguridad clases A y C.
- Ropa de trabajo.

## 10.7. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

A) Riesgos detectables más comunes.
- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje.
- Los derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos).

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

B) Normas o medidas preventivas tipo.
- Las borriquetas siempre se montaran perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas.
- Las borriquetas de madera, estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo.
- Las plataformas de trabajo se anclaran perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables.
- Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas mas de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamientos.
- Las borriquetas no estarán separadas "a ejes" entre sí más de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear.
- Los andamios se formaran sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de estas, (o alguna de ellas), por "bidones", "pilas de materiales" y asimilables, para evitar situaciones inestables.
- Sobre los andamios sobre borriquetas, solo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones.
- Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera, estarán dotadas de

cadenillas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad.
* Las plataformas de trabajo sobre borriquetas, tendrán una anchura miman de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm.
- Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros de altura, se arriostraran entre sí, mediante "cruces de San Andrés", para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro.
- Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones, tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura.
- Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 o más metros de altura.
- Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas.
- La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tablones que forman una superficie de trabajo.

### C) Prendas de protección personal recomendables.

Serán preceptivas las prendas en función de las tareas especificas a desempeñar. No obstante durante las tareas de montaje y desmontaje se recomienda el uso de:
- Cascos.
- Guantes de cuero.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad clase C.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 11.- INSTALACIONES DE OBRA: RIESGOS Y PROTECCIONES.

## 11.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE OBRA:

Para el suministro eléctrico a la maquinaria de obra deberá disponerse de cuadro específico de obra dividido en varios circuitos, con objeto de limitar las consecuencias resultantes de un posible defecto en cualquiera de ellos. Esta división facilitará la localización de fallos y el trabajo de mantenimiento.

La construcción de estos cuadros cumplirá con lo estipulado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

La carcasa de los cuadros eléctricos de obra será de material aislante o de doble aislamiento, con un grado de estanqueidad contra proyecciones de agua. Según normas UNE el grado de protección ha de ser IP-447.

Los aparatos y dispositivos del cuadro deberán presentar una protección IP-20 y llevarán las partes activas totalmente protegidas.

En el cuadro se instalarán protecciones contra cortocircuitos sobrecargas, a base de magnetotérmicos. También se instalarán interruptores de corte sensibles a las corrientes de defecto, o sea interruptores diferenciales. Se procurará que sean de la máxima sensibilidad posible, de 30 o 10 mA.

Para la protección contra contactos eléctricos indirectos, y para que actúen los interruptores diferenciales, será necesaria la puesta a tierra de las masas de la maquinaria eléctrica. La toma de tierra se instalará al lado del cuadro eléctrico y de éste partirán los conductores de protección a conectarse a las máquinas o aparatos de la obra.

Las tomas de corriente se realizarán con material clasificado como IP-445, que se instalarán en los laterales del armario.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 11.2. INSTALACIÓN DE APARATOS MONTACARGAS:

Su diseño en general consiste en una plataforma elevadora, colgada de un cable que tiene un reenvío en una polea fija en la parte superior de un castillete o estructura, habitualmente metálica que soporta el conjunto y anclada convenientemente a la edificación. La tracción se realiza mediante un cuadro o botonera de accionamiento manual, deslizándose mediante las guías de que está dotada su estructura.

### 11.2.1.-Riesgos: (montacargas)

- Riesgos eléctricos producidos por contactos, bien directos, o indirectos.
- Riesgo de atrapamiento, entre el tambor de arrollamiento y el cable, o entre la plataforma elevadora y el forjado.
- Caída de materiales desde la plataforma de elevación, por mal apilado o mala colocación de la carga.
- Caída de personas por los huecos existentes entre la estructura y el edificio o por permanencia indebida de operarios en la plataforma.

- Caída del aparato por desequilibrio, sobrecarga e inadecuado reparto de cargas en la plataforma; por rotura del cable portante o por deficiente anclaje de la estructura o de las guías al edificio.

### 11.2.2.-Normas para su montaje y mantenimiento: (montacargas)

Las normas para el montaje y mantenimiento se fijan en el Pliego de Condiciones.

## 12.- SALUD LABORAL

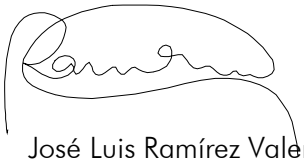
El estudio realizado establece una previsión para **cuatro meses**.

### 12.1.- SERVICIOS HIGIENICOS.

Cuando las circunstancias lo exijan (por ejemplo, sustancias peligrosa, 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, por el reducido número de operarios, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero

Arquitecto

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

| | | |
|---|---|---|
| **1.1.1.** | **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.** | |
| 1.1.1.1. | LEY PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES (En aplicación de la directiva 89/391/CEE (DO L 183, de 29 de Junio) Directiva Marco. Medidas para promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo). | |
| | Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado. | B.O.E. 269; 10.11.95 |
| | Instrucción de la aplicación de la Ley 31/95 a la Administración del Estado. | B.O.E. ; 08.03.96 |
| | Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares. | B.O.E. 224; 18.09.98 |
| | Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado. | B.O.E. 266; 06.11.99 |
| | Modificación por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales | B.O.E. 298; 13.12.03 |
| 1.1.1.2. | COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES | |
| | REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. | B.O.E. 27; 31.01.04 |
| | Corrección de errores | B.O.E. 60; 10.03.04 |
| 1.1.1.3. | REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN (Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretenden desarrollar la actividad de auditoria del sistema de prevención de las empresas y de la autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.). | |
| | Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 27; 31.01.97 |
| | Orden de 22 de Abril de 1997, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (sobre actividades de prevención de riesgos laborales por las Mutuas de Accidentes). | B.O.E. 98; 24.04.97 |
| | Orden de 27 de junio de 1997, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (desarrolla el RD 39/1997). | B.O.E. 159; 04.07.97 |
| | Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (modifica el RD/39/1997 en su disposición final segunda sobre entrada en vigor del reglamento y disposición adicional quinta sobre convalidación de funciones y certificación de formación equivalente). | B.O.E. 104; 01.05.98 |
| 1.1.1.4. | DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. (En aplicación de la directiva 92/057/CEE (DO L 245, de 26 de Agosto) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras temporales o móviles). | |
| | Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 256; 25.10.97 |
| 1.1.1.5. | REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS. | |
| | Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio del Trabajo. | B.O.E. 167; 15.06.52 |
| | Modificación (Sobre cables, cadenas, etc, en aparatos de elevación). | B.O.E. 356; 22.12.53 |
| | Modificación. (Sobre trabajo en cubiertas). (Continúa en vigor, conforme a lo establecido en la denominada Tabla de Vigencias, apartado II, punto 5, de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo). | B.O.E. 235; 01.10.66 |
| 1.1.1.6. | ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (Ver disposiciones derogatorias y transitorias de: Ley 31/1995 (deroga Títulos I, y III), Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997 (en vigor capítulos I, II, III, IV, V y VII hasta que no se aprueben las normas específicas sobre disposiciones mínimas de los lugares de trabajo para las obras de construcción temporales o móviles), Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 (deroga expresamente capítulo XIII sobre Protecciones Personales) y Real Decreto 1215/1997 (sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo deroga expresamente los capítulos VIII, IX, X, XI, XII del título II). | |
| | Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo. | B.O.E. 64; 16.03.71<br>B.O.E. 65; 17.03.71 |
| | Corrección de errores. | B.O.E. 82; 06.04.71 |
| | Modificación. | B.O.E. 263; 02.11.89 |
| 1.1.1.7. | ANDAMIOS. CAPITULO VII DEL REGLAMENTO GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE DE 1940. | |
| | Orden del 31 de Enero de 1940 del Ministerio del Trabajo.art 66 a 74°. | B.O.E. 30; 03.02.40 |
| 1.1.1.8. | CAPITULO I, ARTICULOS 183-291 DEL CAPITULO XVI Y ANEXOS I Y II DE LA ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA.( En vigor capítulo XVI excepto secciones primera y segunda. Declarado vigente por disposición final única, apartado 2, del Convenio General de Construcción). | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | |
|---|---|
| Orden del 28 de agosto de 1970 del Ministerio del Trabajo, art 1°a 4°, 183° a 291° y Anexos I y II. | B.O.E. 213; 05.09.70<br>B.O.E. 216; 09.09.70 |
| Corrección de errores. | B.O.E. 249; 17.10.70 |
| 1.1.1.9. NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN. | |
| Orden de 16 de diciembre de 1987, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. | B.O.E. 311; 29.12.87 |
| 1.1.1.10. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO. | |
| Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. | B.O.E. 224; 18.09.87 |
| 1.1.1.11. PROTECCIÓN OPERACIONAL DE TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN CONTROLADA. | |
| Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo. | |
| 1.1.1.12. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. | |
| Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Deroga RD1403/1986 (En aplicación de directiva 92/58/CEE (DO L 196 sobre señalización de seguridad en los centros y lugares de trabajo.). | B.O.E. 97; 23.04.97 |
| 1.1.1.13. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO. (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97 ya que excluye las obras temporales o móviles).En aplicación de directiva 89/654/CEE (DO L 393, de 30 de Diciembre) sobre lugares de trabajo. | |
| Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 97; 23.04.97 |
| 1.1.1.14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES. En aplicación de directiva 90/269/CEE (DO L 156, de 21 de Junio) sobre manipulación manual de cargas. Deroga Decreto 15 Noviembre de 1935 y Orden 2 de Junio de 1961. | |
| Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del M0 de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 97; 23.04.97 |
| 1.1.1.15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN. (En aplicación de directiva 90/270/CEE (DO L 156, de 21 de Junio) sobre pantallas de visualización.). | |
| Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 97; 23.04.97 |
| 1.1.1.16. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO. (En aplicación de directiva 90/394/CEE (DO L 196, de 26 de Julio) sobre exposición a agentes cancerígenos.). | |
| Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 124; 24.05.97 |
| Modificación..<br>Real Decreto 1124/2000, del 16 de junio del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 145; 17.06.00 |
| 1.1.1.17. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO. | |
| Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. (En aplicación de directiva 90/679/CEE (DO L 374, de 31 de Diciembre). | B.O.E. 124; 24.05.97 |
| Orden 25 ,de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto anterior. (En aplicación de directiva 97/59/CEE (DO L 282, de 15 de Octubre). | B.O.E. 76; 30.03.98 |
| 1.1.1.18. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. (En aplicación de directiva 89/656/CEE (DO L 393, de 30 de Diciembre) sobre equipos de protección individual). | |
| Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 140; 12.06.97 |
| Corrección de errores. | B.O.E. 171; 18.07.97 |
| 1.1.1.19. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO. (En aplicación de directiva 89/655/CEE (DO L 393, de 30 de Diciembre) sobre equipos de trabajo. y modificada por directiva 95/63.). | |
| Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 188; 07.08.97 |
| 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 | B.O.E. 274; 13.11.04 |
| 1.1.1.20. REGLAMENTO PARA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CON RIESGO DE AMIANTO. | |
| Orden de 31 de Octubre 1984 Reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto. | B.O.E. ; 07.10.84 |
| Corrección de errores.<br>Orden de 7 de Noviembre 1984. | B.O.E. ; 22.11.84 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | |
|---|---|
| Resolución de 11 de Febrero 1985 Comisión de seguimiento para aplicación de reglamento. | B.O.E. ; 23.02.85 |
| Orden de 31 de Marzo 1986. | B.O.E. ; 22.04.86 |
| Complementación de reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto.<br>Orden de 7 de Enero 1987. | B.O.E. ; 15.01.87 |
| Modelo de libro de registro de datos previstos en Reglamento.<br>Orden de 22 de Diciembre 1987. | B.O.E. ; 29.12.87 |
| Regula remisión de fichas de seguimiento ambiental y médico para el control de la exposición a amianto.<br>Orden de 20 de Febrero 1989. | B.O.E. ; 03.03.89 |
| Modificación.<br>Orden de 26 de Julio 1993. | B.O.E. ; 05.08.93 |
| 1.1.1.21. PROTECCIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES POR LA EXPOSICIÓN AL RUIDO. | |
| Real Decreto 1316/1989, de 27 de Octubre. | B.O.E. ; 02.11.89 |
| 1.1.1.22. REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN MÁQUINAS. | |
| Real Decreto1495/1986, de 26 de Mayo, Reglamento de Seguridad en máquinas. | B.O.E. ; 21.07.86 |
| Modificación de Reglamento.<br>Real Decreto 590/1989, de 19 de Mayo. | B.O.E. ; 03.06.90 |
| Modificación de Reglamento.<br>Real Decreto 830/1991, de 24 de Mayo. | B.O.E. ; 31.05.91 |
| Orden del 8 de Abril de 1.991 por la que se establecen las Instrucciones Técnicas Complementarias MSG-SM 1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usados por la que se establecen las Instrucciones Técnicas Complementarias MSG-SM 1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección usada. | B.O.E. ; 11.04.91 |
| Real Decreto1531/1991, de 22 de Octubre. (En aplicación 73/361/CEE, de 19 de Noviembre y modificaciones por adaptación a progreso técnico en directivas 76/434/CEE y 91/368/CEE). | B.O.E. ; 22.10.91 |
| Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y la Secretaría de Gobierno (en aplicación de 89/392/CE relativa a aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas). | B.O.E. ; 11.12.92 |
| Modificación de Reglamento.<br>Real Decreto 56/1995, de 20 de Enero del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. ; 08.02.95 |
| 1.1.1.23. DETERMINACIÓN Y LIMITACIÓN DE POTENCIA ACÚSTICA ADMISIBLE DE DETERMINADO MATERIAL Y MAQUINARIA DE CONSTRUCCIÓN (en aplicación de directivas 79/113/CEE, 84/538/CEE, 84/405/CEE y 88/180/CEE.) | |
| Real Decreto 245/1989, de 27 de Febrero. | B.O.E. ; 11.03.89 |
| Modificación.<br>Orden de 17 de Noviembre de 1989. | B.O.E. ; 01.12.89 |
| Modificación.<br>Orden de 18 de Julio de 1991. | B.O.E. ; 26.07.91 |
| 1.1.1.24. EMISIONES SONORAS DEN EL ENTORNO DEBIDO A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AL AIRE LIBRE | |
| Real Decreto 212/2002 | B.O.E. ; 01.03.02 |
| 1.1.1.25. ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE VUELCO Y CONTRA CAIDA DE OBJETOS EN MAQUINARIA | |
| Real Decreto 71/1992, de 31 de Enero, Amplia el anterior RD 245/1989 sobre nuevas especificaciones técnicas y sobre estructuras de vuelco (ROPS) y sobre estructuras de protección de caída de objetos (FOPS) en aplicación de directivas 84/532/CEE y 95/027/CEE. | B.O.E. ; 06.02.92 |
| Orden de 29 de Marzo de 1996., Modificación de potencia acústica. | B.O.E. ; 12.04.96 |
| 1.1.1.26. REGLAMENTO DE EXPLOSIVOS. | |
| Real Decreto 230/1998, de 5 de febrero, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 140; 12.05.98 |
| 1.1.1.27. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ANDALUCÍA | |
| DECRETO 313/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía. | B.O.J.A. 22; 03.02.04 |
| 1.1.1.28. REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN. | |
| Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consejería de Trabajo e Industria. | B.O.J.A. 38; 30.03.99 |
| 1.1.1.29. REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN. | |
| Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consejería de Trabajo e Industria. | B.O.J.A. 38; 30.03.99 |
| Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de Agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 189; 08.08.00 |
| Rectificación. | B.O.E. 228; 22.09.00 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| | |
|---|---|
| 1.1.1.30. RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO. | |
| Real Decreto 374/2001, de 6 de Abril, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 104; 01.05.01 |
| Corrección de errores. | B.O.E. 129; 30.05.01 |
| Corrección de errores. | B.O.E. 149; 21.06.01 |
| REAL DECRETO 2016/2004, de 11 de octubre, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno» | B.O.E. 256; 23.10.04 |
| 1.1.1.31. DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO. | |
| Real Decreto 614/2001, de 6 de Abril, del Ministerio de la Presidencia. | B.O.E. 148; 08.06.01 |
| 1.1.1.32. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL. | |
| Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 47; 24.02.99 |
| 1.1.1.33. LIMITACIÓN DE EMISIONES DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES DEBIDAS AL USO DE DISOLVENTES EN DETERMINADAS ACTIVIDADES. | |
| Real Decreto 117/2003, de 31 de enero. | B.O.E. 33; 07.02.03 |
| 1.1.1.34. 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. | B.O.E. 145; 18.06.03 |
| 1.1.1.35. REGLAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y PARA LA IMPOSICIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ÁMBITO DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO. | |
| Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 182; 31.07.02 |
| 1.1.1.36. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY SOBRE INFRACCIONES Y SANCIONES DE ORDEN SOCIAL (Deroga parcialmente Capítulo VII sobre Responsabilidades y Sanciones de Ley 31/1.995). | |
| Real Decreto Legislativo 5/2000 del 4 de agosto del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. | B.O.E. 189; 08.08.00 |
| Modificación por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales | B.O.E. 298; 13.12.03 |
| 1.1.1.37. CONVENIO COLECTIVO GENERAL DE LA CONSTRUCCIÓN 2.002-2.006. | |
| Resolución de 26 de julio de 2002 de la Dirección General de Trabajo. | B.O.E. 191; 10.08.02 |
| 1.1.1.38. ACUERDO SECTORIAL NACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN PARA 2.002. | |
| Resolución de 26 de julio de 2002 de la Dirección General de Trabajo. | B.O.E. 193; 13.08.02 |
| 1.1.1.39. CONVENIO COLECTIVO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DE CÁDIZ. | |
| Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico. | B.O.P.C. 60; 13.03.04 |
| 1.1.1.40. REGLAMENTO SOBRE EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ESPECIAL DE ACTUACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. | |
| Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado. | B.O.E. 182; 31.07.02 |
| Real Decreto 464/2003, de 25 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado. | B.O.E. 139; 11.06.03 |
| 1.1.1.41. CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS | |
| REAL DECRETO 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo. | B.O.E. 306; 23.12.03 |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Jerez de la Frontera
Junio de 2026

José Luis Ramírez Valero. Arquitecto

# PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# ÍNDICE DEL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y PARTICULARES DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. OBJETIVOS
2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA
- Condiciones generales
- Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas
- Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores

3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
- Condiciones generales
- Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual
- Normas para la utilización de los equipos de protección individual.

4. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA
5. DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS
6. SISTEMA APLICADO PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
7. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA
8. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MAQUINAS Y EQUIPOS
9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA
- Acometidas: energía eléctrica, agua potable

10. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA
- Extintores de incendios
- Mantenimiento de los extintores de incendios
- Normas de seguridad y salud para la instalación y uso de los extintores de incendios

11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES
- Cronograma formativo

12. MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
13. ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL
- Acciones a seguir
- Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.
- Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral
- Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral
- Maletín botiquín de primeros auxilios

14. CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA
15. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
16. PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN
- Encargado de seguridad y salud y salud
- Cuadrilla de Seguridad y salud
- Técnico de Seguridad y salud

17. NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN
18. NORMAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA
19. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ADJUDICATARIO EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.
20. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EL MANTENIMIENTO POSTERIOR DE LO CONSTRUIDO Y NORMAS DE PREVENCIÓN
21. NORMAS DE MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD.
22. NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS
23. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.
24. LIBRO DE INCIDENCIAS
25. LIBRO DE ÓRDENES
26. PREVISIÓN DE PRESENCIAS DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD, PARA APOYO Y ASESORAMIENTO VOLUNTARIO AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1. OBJETIVOS

El presente pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud, es un documento contractual de esta obra que tiene por objeto:

1º Exponer todas las obligaciones del Contratista adjudicatario con respecto a este Estudio Básico de Seguridad y Salud.
2º Concretar la calidad de la prevención decidida y su montaje correcto.
3º Exponer las normas preventivas de obligado cumplimiento en determinados casos o exigir al Contratista adjudicatario que incorpore a su Plan de Seguridad y Salud, aquellas que son propias de su sistema de construcción de esta obra.
4º Concretar la calidad de la prevención decidida para el mantenimiento posterior de lo construido.
5º Definir el sistema de evaluación de las alternativas o propuestas hechas por el Plan de Seguridad y Salud, a la prevención contenida en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.
6º Fijar unos determinados niveles de calidad de toda la prevención que se prevé utilizar, con el fin de garantizar su éxito.
7º Definir las formas de efectuar el control de la puesta en obra de la prevención decidida y su administración.
8º Establecer un determinado programa formativo en materia de Seguridad y Salud, que sirva para implantar con éxito la prevención diseñada.

Todo ello con el objetivo global de conseguir la realización de esta obra, sin accidentes ni enfermedades profesionales, al cumplir los objetivos fijados en la memoria de Seguridad y Salud, que no se reproducen por economía documental, pero que deben entenderse como transcritos a norma fundamental de este documento contractual.

## 2. NORMAS Y CONDICIONES TÉCNICAS A CUMPLIR POR TODOS LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

### Condiciones generales

En la memoria de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, para las "Obras de Sustitución de cubiertas del gimnasio en el I.E.S. Santa Isabel de Hungría, sito en la calle Merced nº 40, de Jerez, Cádiz." se han definido los medios de protección colectiva. El Contratista adjudicatario es el responsable de que en la obra, cumplan todos ellos, con las siguientes condiciones generales:

1º La protección colectiva de esta obra, ha sido descrita en este Estudio. El Plan de seguridad y salud los respetará fidedignamente, salvo si existiese una propuesta diferente previamente aprobada.
2º Las posibles propuestas alternativas que se presenten en el Plan de Seguridad y Salud, requieren para poder ser aprobadas, seriedad y una representación técnica de calidad en forma de Planos de ejecución de obra.
3º Las protecciones colectivas de esta obra, estarán en acopio disponible para uso inmediato, dos días antes de la fecha decidida para su montaje, según lo previsto en el Plan de ejecución de obra.
4º Serán nuevas, a estrenar, si sus componentes tienen caducidad de uso reconocida, o si así se especifica en su apartado correspondiente dentro de este "pliego de condiciones técnicas y particulares de Seguridad y Salud". Idéntico principio al descrito, se aplicará a los componentes de madera.
5º Antes de ser necesario su uso, estarán en acopio real en la obra con las condiciones idóneas de almacenamiento para su buena conservación. Serán examinadas por el Coordinador en materia de seguridad y salud, o en su caso, por la Dirección Facultativa, para comprobar si su calidad se corresponde con la definida en este Estudio Básico de Seguridad y Salud o con la del Plan de seguridad y salud que llegue a aprobarse.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

6º Serán instaladas previamente al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje. Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que esta esté montada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.
7º El Contratista adjudicatario, queda obligado a incluir y suministrar en su "Plan de ejecución de obra", la fecha de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se contienen en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra que suministrará incluido en los documentos técnicos citados.
8º Será desmontada de inmediato, toda protección colectiva en uso en la que se aprecien deterioros con merma efectiva de su calidad real. Se sustituirá a continuación el componente deteriorado y se volverá a montar la protección colectiva una vez resuelto el problema. Entre tanto se realiza esta operación, se suspenderán los trabajos protegidos por el tramo deteriorado y se aislará eficazmente la zona para evitar accidentes. Estas operaciones quedarán protegidas mediante el uso de equipos de protección individual.
9º Durante la realización de la obra, puede ser necesario variar el modo o la disposición de la instalación de la protección colectiva prevista en el Plan de Seguridad y Salud aprobado. Si esto ocurre, la nueva situación será definida en los planos de seguridad y salud, para concretar exactamente la nueva disposición o forma de montaje. Estos Planos deberán ser aprobados por el Coordinador en materia de seguridad y salud.
10º Las protecciones colectivas proyectadas en este trabajo, están destinadas a la protección de los riesgos de todos los trabajadores y visitantes de la obra; es decir: trabajadores de la empresa principal, los de las empresas subcontratistas, empresas colaboradoras, trabajadores autónomos y visitas de los técnicos de dirección de obra o de la Propiedad; visitas de las inspecciones de organismos oficiales o de invitados por diversas causas.
11º El Contratista adjudicatario, en virtud de la legislación vigente, está obligado al montaje, mantenimiento en buen estado y retirada de la protección colectiva por sus medios o mediante subcontratación, respondiendo ante la Propiedad de la obra, según las cláusulas penalizadoras del contrato de adjudicación de obra y del pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto.
12º El montaje y uso correcto de la protección colectiva definida en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, es preferible al uso de equipos de protección individual para defenderse del idéntico riesgo; en consecuencia, no se admitirá el cambio de uso de protección colectiva por el de equipos de protección individual.
13º El Contratista adjudicatario, queda obligado a conservar en la posición de uso prevista y montada, las protecciones colectivas que fallen por cualquier causa, hasta que se realice la investigación con la asistencia expresa del Coordinador en materia de seguridad y salud En caso de fallo por accidente de persona o personas, se procederá según las normas legales vigentes, avisando además sin demora, inmediatamente, tras ocurrir los hechos, al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso, a la Dirección Facultativa la obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## Condiciones técnicas de instalación y uso de las protecciones colectivas

Dentro del apartado correspondiente de cada protección colectiva, que se incluyen en los diversos apartados del texto siguiente, se especifican las condiciones técnicas de instalación y uso, junto con su calidad, definición técnica de la unidad y las normas de obligado cumplimiento que se han creado para que sean cumplidas por los trabajadores que deben montarlas, mantenerlas, cambiarlas de posición y retirarlas.
El Contratista adjudicatario, recogerá obligatoriamente en su "Plan de Seguridad y Salud", las condiciones técnicas y demás especificaciones mencionadas en el apartado anterior. Si el Plan de Seguridad y Salud presenta alternativas a estas previsiones, lo hará con idéntica composición y formato, para facilitar su comprensión y en su caso, su aprobación.

- Condiciones técnicas específicas de cada una de las protecciones colectivas y normas de instalación y uso, junto con las normas de obligado cumplimiento para determinados trabajadores
- Barandilla de red tensa tipo "tenis", sobre pies derechos por hinca al borde de forjados o losas

CALIDAD: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### Cazoletas de sustentación

Fabricadas y comercializadas en PVC, para este menester.

### Anclajes inferiores

Formados por redondos de acero corrugado doblado en frío, según detalle, recibidos mediante alambre a la armadura perimetral del forjado o losa.

### Cuerdas de suspensión para sustentación de la red tipo "tenis"

Fabricada en poliamida 6.6 industrial, con diámetro de 10 mm., certificada etiquetada "N" por AENOR.

### Paños de red

Fabricados en poliamida 6.6 industrial, cumpliendo la norma UNE 81.650.80, tejida al cuadro de 10X10 cm., con nudos sin termofijación, con trencilla de 4,5 mm., de diámetro; bordeada de forma enhebrada a las trencillas, por una cuerda fabricada en idéntica poliamida a la descrita, con un diámetro de 10 mm., recibida además, anudada en las cuatro esquinas de la red, etiquetada certificada "N" por AENOR.

### Tensores contra los vuelcos exteriores

Fabricados en cuerda de poliamida 6.6 industrial, con un diámetro de 10 mm., etiquetada certificada "N" por AENOR.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### Normas de obligado cumplimiento para el montaje de barandillas de red tensa tipo "tenis" sobre pies derechos al borde de forjados o losas

1º Instalar la cuerda de seguridad a la que deben anclar los montadores su cinturón de seguridad.

2º Durante la tarea de armado, conformar y recibir los anclajes inferiores de la red y de los tensores. Así mismo, recibir las cazoletas de sustentación comprobando que quedan lo más verticales posible. Comprobar la ejecución, corregir errores y hormigonar.

3º Recibir en la planta los pies derechos mediante bateas emplintadas para evitar las caídas de objetos y montarlos en su lugar.

4º Suministrar a la planta los paquetes de red sobre bateas emplintadas, para evitar las caídas de objetos.

5º Abrir un paquete de redes y comprobar que estas, están etiquetadas "N" por AENOR. Si es correcto, montar la red, de lo contrario, rechazar el paño.

6º Fijándose en el plano correspondiente, cortar la cuerda en el tramo necesario para efectuar la suspensión de la red; enhebrar la cuerda en el paño de red en su cuadrícula superior. Atar la cuerda a los soportes dando la tensión oportuna para que quede lo más horizontal posible.

7º Recibir la base de la red a los anclajes inferiores.

8º Instalar los soportes intermedios y colgar de ellos la cuerda de sustentación de la red.

9º Montar los tensores inclinados intermedios contra los vuelcos atándoles a los pies derechos y al anclaje dispuesto para ello en el suelo.

10º Para proceder a los cambios de posición o a la retirada de la barandilla, proceder de forma inversa a la descrita.

11º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.

12º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.

13º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite todo su desmantelamiento lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empiece a construir exactamente en el lugar que ocupa.

## Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores del sistema de protección mediante barandillas

A los montadores de barandillas de protección se les hará entrega del texto siguiente. Firmarán un recibo de recepción que quedara a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que sus compañeros no se caigan. Asegúrese de que monta correctamente las barandillas.

Considere que es usted quien corre el riesgo de caer mientras instala el sistema de protección mediante barandillas. Este montaje no puede realizarse a destajo. No descuide estar constantemente sujeto con el cinturón de seguridad, clase "C", que es el especialmente diseñado para que en su caso poder amortiguar la caída sin daños.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el sistema de barandillas según los planos y normas que se le suministran.

El sistema de protección mediante barandillas no se monta de forma caprichosa. Debe seguir los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, que han sido elaborados por técnicos. Los soportes y demás componentes, han sido calculados para su función específica.

Transporte a hombro, los componentes sin sobrecargarse. Intente hacerlo de la forma más ordenada posible y obtendrá mayor seguridad y mejor rendimiento en su trabajo.

Los pies derechos, redes y cordelería, son objetos abrasivos; para evitar accidentes en su manejo, utilice guantes de loneta y cuero.

Replantee primero las cazoletas para los pies derechos y los anclajes inferiores de la red. Instálelos cuidadosamente en sus lugares respectivos. Hormigonar.

Para montar la red siga estos pasos:

1º Abra cuidadosamente un paquete de redes y otro de cuerdas.

2º Corte un tramo de cuerda a la medida necesaria para poder unir dos pies derechos consecutivos y dos tensores inclinados.

3º Ahora proceda a enhebrar la cuerda entre las trencillas extremas de una de las longitudes mayores de la red.

4º Cuelgue la red mediante la cuerda que ha enhebrado en ella, de los anclajes de los pies derechos.

5º Amarre a uno de los extremos de la cuerda, a uno de los anclajes para tensión.

6º Haga lo mismo con el otro extremo de la cuerda, amarrándola y tensándola, la red ya está colgada.

7º Enganche la cuerda inferior de la red a los anclajes que montó en el forjado o losa para este menester. El tramo de barandilla está ya concluido.

8º Corrija la tensión si es necesario.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Si sigue usted esta forma de montaje que le describimos, es seguro que no olvidará instalar ningún componente.

El material y componentes a utilizar deben ser nuevos, a estrenar. Avise de lo contrario al Encargado de Seguridad o Coordinador de Seguridad y Salud. Así se ha valorado en el presupuesto.

Para este trabajo y por su seguridad, es obligatorio que use los siguientes equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un mono con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad con plantilla contra los clavos y puntera reforzada, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones, pinchazos y golpes.

Cinturón de seguridad, clase "C" que es el especial para que, si cae al vacío, no sufra usted lesiones.

Debe saber que en todos los equipos de protección individual que se le suministren deben tener impresa la marca CE, que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y salud.

- **Barandillas de red tensa tipo "tenis" sobre aprieto tipo carpintero, para colocación de cubierta**

CALIDAD: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### Pies derechos

Serán un modelo comercializado metálico para sujeción por aprieto tipo carpintero, pintado anticorrosión.

### Anclajes inferiores.

Formados por redondos de acero corrugado doblado en frío, según detalle, recibidos mediante alambre, a la armadura perimetral del forjado o losa.

### Cuerdas de suspensión para sustentación de la red tipo "tenis"

Fabricadas en poliamida 6.6 industrial con diámetro de 10 mm., certificada etiquetada "N" por AENOR.

### Paños de red

Fabricados en poliamida 6.6 industrial, cumpliendo la norma UNE 81.650.80, tejida al cuadro de 10X10 cm., con nudos sin termofijación, con trencilla de 4,5 mm., de diámetro; bordeada de forma enhebrada a las trencillas, por una cuerda fabricada en idéntica poliamida a la descrita, con un diámetro de 10 mm., recibida además, anudada en las cuatro esquinas de la red, etiquetada certificada "N" por AENOR.

### Normas de obligado cumplimiento para el montaje de barandillas de red tensa tipo "tenis" sobre pies derechos por aprieto tipo carpintero para colocación de cubierta

1º Instalar la cuerda de seguridad a la que deben anclar los montadores su cinturón de seguridad.

2º Durante la tarea de armado, conformar y recibir los anclajes inferiores de la red y de los tensores. Así mismo, replantear los lugares en los que instalar los pies derechos. Comprobar la ejecución, corregir errores y hormigonar.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

3º Recibir en la planta los pies derechos mediante bateas emplintadas para evitar las caídas de objetos y montarlos en su lugar.

4º Suministrar a la planta los paquetes de red sobre bateas emplintadas, para evitar las caídas de objetos.

5º Abrir un paquete de redes y comprobar que estas, están etiquetadas "N" por AENOR. Si es correcto, montar la red, de lo contrario, rechazar el paño.

6º Fijándose en el plano correspondiente, cortar la cuerda en el tramo necesario para efectuar la suspensión de la red; enhebrar la cuerda en el paño de red en su cuadrícula superior. Atar la cuerda a los soportes dando la tensión oportuna para que quede lo más horizontal posible.

7º Recibir la base de la red a los anclajes inferiores.

8º Instalar los soportes intermedios y colgar de ellos la cuerda de sustentación de la red.

9º Montar los tensores inclinados intermedios antivuelco atándoles a los pies derechos y al anclaje dispuesto para ello en el suelo.

10º Para proceder a los cambios de posición o a la retirada de la barandilla, proceder de forma inversa a la descrita.

11º Si hay que recibir material en la planta, solo se desmontará momentáneamente el módulo de barandillas por el que deba recibirse. Concluida la maniobra se montará de nuevo.

12º Este modelo de barandillas está estudiado para no obstaculizar el aplomado. No se eliminarán para estas tareas.

13º Esta protección solo queda eliminada por el cerramiento definitivo. No se admite todo su desmantelamiento lineal y a un tiempo. La barandilla será desmontada módulo a módulo conforme se empiece a construir exactamente en el lugar que ocupa.

- Paso peatonal protegido mediante estructura de madera

CALIDAD: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### Cimentación

Cimentación construida según plano con hormigón., de cemento portland.

### Pórticos

Formados por dos pies derechos de madera de pino a base de tablón y viga, todos ellos de escuadría 20X.20 cm., sujetos entre sí mediante espigas, cartelas, cola blanca y bulonado.

### Cubierta

Formada por doble entablado cruzado, efectuado con madera de pino en tablones, encolada y bulonada.

### Cierres laterales

Construidos, interior y exteriormente, mediante tableros de madera de "TP" de 20 mm., de espesor, sujetos a los pies derechos mediante atornillado.

### Iluminación

Formada por manguera antihumedad para exteriores y plafones antivandálicos, montados según plano.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Normas de seguridad de obligado cumplimiento para el montaje de paso peatonal protegido mediante estructura de madera

1º Aislar el área de trabajo.

2º En el taller, armar los pórticos de madera y trasladarlos a la obra. Acopio para utilización inmediata.

3º Excavación de tierras para cimentación.

4º Presentación de los pórticos de madera, en el interior de los huecos de cimentación, realizar un acodalado y el oportuno aplomado.

5º Hormigonado de la cimentación, fraguado y endurecido; el acodalado se mantendrá durante todo el proceso por seguridad, contra el riesgo de vuelco de pórticos de madera.

6º Retirar paulatinamente el acodalado, conforme se inicia el montaje de los tableros de cierre exterior.

7º Conclusión del montaje de los tableros de cierre interior.

8º Desde un pórtico al siguiente y con ayuda de escaleras de tijera, sin la necesidad de encaramarse sobre los pórticos de madera, proceder al montaje e inmovilización de las piezas de madera que forman la cubierta.

9º Montar la instalación eléctrica interior, para el balizamiento e iluminación nocturna.

10º Si caen objetos sobre el paso peatonal protegido durante la realización de la obra, hay que limpiar su cubierta periódicamente.

11º Para el desmontaje del paso peatonal, proceder con los mismos pasos y condiciones descritas, pero en orden inverso.

- Andamio metálico tubular apoyado

Normas de seguridad para el uso de andamios metálicos tubulares apoyados

Los andamios de prevención se montarán en los lugares y forma reflejados en los planos.

Se montarán siguiendo fielmente las instrucciones contenidas en el folleto de montaje suministrado por el fabricante.

El contratista principal es responsable de conseguir guardar en la obra y ordenar ejecutar este montaje según las instrucciones del folleto o manual suministrado por el fabricante.

En el caso de haber desaparecido del mercado el fabricante o la marca comercial, el montaje se efectuará siguiendo las instrucciones del folleto de un modelo similar al que se va a montar.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Cables fiadores para cinturones de seguridad

CALIDAD: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

Cables

Cables de hilos de acero fabricado por torsión con un diámetro de ##..## mm..

Lazos

Se formarán mediante casquillos electrofijados.

Si deben formarse mediante el sistema tradicional de tres aprietos, el lazo se formará justo en la amplitud del guardacabos.

Ganchos

Fabricados en acero timbrado, instalados en los lazos con guardacabos del cable para su instalación rápida en los anclajes de seguridad.

### Disposición en obra

Según el diseño los planos.

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las nuevas solicitaciones de prevención que surjan.

- **Anclajes especiales para amarre de cinturones de seguridad**

CALIDAD: El material a emplear será nuevo, a estrenar.

### Anclajes

Fabricados en acero corrugado, de diámetro, doblado en frío según el diseño los planos, recibidos a la estructura.

### Disposición en obra

Según el diseño los planos.

El plan de seguridad a lo largo de su puesta en obra, suministrará los planos de ubicación exacta según las diversas solicitaciones de prevención que surjan.

- **Sistema de redes tipo "toldo" con retención de objetos, (edificación)**

### Paños de red

CALIDAD: Serán nuevos, a estrenar.

Estarán fabricados en poliamida 6.6 industrial cumpliendo la norma UNE 81.650.80. Tejidos al cuadro de 10x10 cm., con trencilla de 4,5 mm., de diámetro. Bordeados de cuerda de diámetro 10 mm., fabricada en idéntica poliamida a la descrita, recibida a las cuatro esquinas de la red y enhebrada en las trencillas. Cada paño de red será servido etiquetado certificado "N" por AENOR.

Los paños de red a utilizar estarán dispuestos según los planos.

Los paños sin etiquetar y certificar, según lo expresado anteriormente, serán rechazados por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Unida a la red, el fabricante suministrará una malla o tela mosquitera de plástico color blanco para evitar las sensaciones de vacío o de vértigo.

### Cuerdas de sustentación, tracción y retracción

Fabricadas en poliamida 6.6 industrial con un diámetro 10 mm.

### Mosquetones de sustentación

Fabricados en acero timbrado y dispuestos en la red según el detalle los planos.

### Normas para el montaje de las redes tipo toldo

En el montaje de este tipo de redes se seguirán las mismas normas que para las redes sobre horca tipo comercial

### Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores de las redes tipo toldo

Las normas de seguridad ha seguir serán las mismas que en las redes sobre horca tipo comercial.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 3. CONDICIONES A CUMPLIR POR LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- **Condiciones generales.**

Como norma general, se han elegido equipos de protección individual cómodos y operativos, con el fin de evitar las negativas a su uso. Por lo expuesto, se especifica como condición expresa que: todos los equipos de protección individual utilizables en esta obra, cumplirán las siguientes condiciones generales:

1º Tendrán la marca "CE", según las normas EPI.

2º Los equipos de protección individual que cumplan con la indicación expresada en el punto anterior, tienen autorizado su uso durante su período de vigencia. Llegando a la fecha de caducidad, se constituirá un acopio ordenado, que será revisado por el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para que autorice su eliminación de la obra.

3º los equipos de protección individual en uso que estén rotos, serán reemplazados de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones.

- **Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos**

A continuación se especifican los equipos de protección individual junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

1º Todo equipo de protección individual en uso que esté deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre de la empresa y de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual, con el fin de dar la máxima seriedad posible a la utilización de estas protecciones. Así mismo, se investigarán los abandonos de estos equipos de protección, con el fin de razonar con los usuarios y hacerles ver la importancia que realmente tienen para ellos.

2º Los equipos de protección individual, con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de equipos de protección individual, en coherencia con las manejadas por el grupo de empresas SEOPAN., suministrados en el Manual para Estudio Básicos s Plan Básico es de Seguridad y salud Construcción del INSHT.; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del contratista principal, subcontratistas autónomos.

- **Condiciones técnicas específicas de cada equipo de protección individual, junto con las normas para la utilización de estos equipos.**

A continuación se especifican los equipos de protección individual que se van a usar, junto con las normas que hay que aplicar para su utilización.

- Botas de PVC., impermeables

Especificación técnica

Unidad de par de botas de seguridad, fabricadas en PVC., o goma, de media caña. Comercializadas en varias tallas; con talón y empeine reforzado. Forrada en loneta de algodón resistente, con plantilla contra el sudor. Suela dentada contra los deslizamientos. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizarán por idénticas circunstancias, en días lluviosos.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la extensión de la obra, especialmente con suelo mojado, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación y ejecución de pastas hidráulicas: morteros, hormigones y escayolas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Los que están obligados a la utilización de botas de PVC., impermeables:

Maquinistas de movimiento de tierras, durante las fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.

Peones especialistas de excavación, cimentación.

Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.

Enlucidores.

Escayolistas, cuando fabriquen escayolas.

Peonaje suelto de ayuda que deban realizar su trabajo en el ambiente descrito.

Personal directivo, mandos intermedios, Dirección Facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas o inundadas.

- Casco de seguridad clase "N"

Especificación técnica

Unidad de casco de seguridad, clase "N", con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y contra el sudor de la frente frontal. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores; oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria y siempre que no existan riesgos para la cabeza.

Ámbito de obligación de su utilización

Desde el momento de entrar en la obra, durante toda la estancia en ella, dentro de los lugares con riesgos para la cabeza.

Los que están obligados a la utilización de la protección del casco de seguridad:

Todo el personal en general contratado por la Empresa Principal, por los subcontratistas y los autónomos si los hubiese. Se exceptúa, por carecer de riesgo evidente y sólo "en obra en fase de terminación", a los pintores y personal que remate la urbanización y jardinería.

Todo el personal de oficinas sin exclusión, cuando accedan a los lugares de trabajo.

Jefatura de Obra y cadena de mando de todas las empresas participantes.

Dirección Facultativa, representantes y visitantes invitados por la Propiedad.

Cualquier visita de inspección de un organismo oficial o de representantes de casas comerciales para la venta de artículos.

- Cinturón de seguridad anticaídas, clase "C" tipo "1"

Especificación técnica

Unidad de cinturón de seguridad contra las caídas, clase "C", tipo "1". Formado por faja dotada de hebilla de cierre; arnés unido a la faja dotado de argolla de cierre; arnés unido a la faja para pasar por la espalda, hombros y pecho, completado con perneras ajustables. Con argolla en "D" de acero estampado para cuelgue; ubicada en la cruceta del arnés a la espalda; cuerda de amarre de 1 m., de longitud, dotada de un mecanismo amortiguador y de un mosquetón de acero para enganche. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En todos aquellos trabajos con riesgo de caída desde altura definidos en la memoria dentro del análisis de riesgos detectables. Trabajos de: montaje, mantenimiento, cambio de posición y

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

desmantelamiento de todas y cada una de las protecciones colectivas. Montaje y desmontaje de andamios metálicos modulares. Montaje, mantenimiento y desmontaje de grúas torre.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra. En todos aquellos puntos que presenten riesgo de caída desde altura.

Los que están obligados a la utilización del cinturón de seguridad, clase "C", tipo "1":

Montadores y ayudantes de las grúas torre.

El gruísta durante el ascenso y descenso a la cabina de mando.

Oficiales, ayudantes y peones de apoyo al montaje, mantenimiento y desmontaje de las protecciones colectivas, según el listado específico de este trabajo preventivo.

Montadores de: ascensores, andamios, plataformas en altura y asimilables.

El personal que suba o labore en andamios cuyos pisos no estén cubiertos o carezcan de cualquiera de los elementos que forman las barandillas de protección.

Personal que encaramado a un andamio de borriquetas, a una escalera de mano o de tijera, labore en la proximidad de un borde de forjado, hueco vertical u horizontal, en un ámbito de 3 m. de distancia.

- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de filtro para recambio del de las mascarillas antipolvo, tipo "A", con una retención de partículas superior al 98 %. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas saturadas de polvo o con producción de polvo, en el que esté indicado el cambio de filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documental a la Dirección Facultativa de Seguridad.

Ámbito de obligación de su utilización

Toda la obra, independientemente del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a la utilización de filtro mecánico para mascarilla contra el polvo:

Oficiales, ayudantes y peones sueltos o especialistas que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, taladros y sierras circulares en general.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Gafas protectoras contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación indirecta, sujeción a la cabeza mediante cintas textiles elásticas contra las alergias y visor panorámico de policarbonato. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo, reseñados en el "análisis de riesgos detectables" de la "memoria".

Ámbito de obligación de su utilización

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje dentro de atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Los que están obligados a la utilización de las gafas protectoras contra el polvo:

Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos que puedan derramarse.

Peones que transporten materiales pulverulentos.

Peones que derriben algún objeto o manejen martillos neumáticos; pulidoras con producción de polvo no retirado por aspiración localizada o eliminado mediante cortina de agua.

Peones especialistas que manejen pasteras o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante cubilote, canaleta o bombeo.

Pintores a pistola.

Escayolistas sujetos al riesgo.

Enlucidores y revocadores sujetos al riesgo.

En general, todo trabajador, con independientemente de su categoría profesional, que a juicio del "Encargado de seguridad" o del "Coordinador de Seguridad y Salud", esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

- Guantes de cuero flor y loneta

Especificación técnica

Unidad de par de guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano, dorso de loneta de algodón, comercializados en varias tallas. Ajustables a la muñeca de las manos mediante bandas extensibles ocultas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, palas.

En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas.

Manejo de sogas o cuerdas de control seguro de cargas en suspensión a gancho.

En todos los trabajos asimilables por analogía a los citados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a la utilización de los guantes de cuero flor y loneta:

Peones en general.

Peones especialistas de montaje de encofrados.

Oficiales encofradores.

Ferrallistas.

Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

- Guantes de goma o de "PVC"

Especificación técnica

Unidad de par de guantes de goma o de "PVC". Fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a: cementos, pinturas, jabones, detergentes, amoniaco, etc. Comercializados en varias tallas. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Trabajos de sostener elementos mojados o húmedos, trabajos de hormigonado, curado de hormigones, morteros, yesos, escayolas y pinturas.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados al uso de guantes de goma o de "PVC":

Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones, pastas en general y pinturas.

Enlucidores.

Escayolistas.

Techadores.

Albañiles en general.

Cualquier trabajador cuyas labores sean asimilables por analogía a las descritas.

- Traje de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón

Especificación técnica

Unidad de traje de trabajo, formado por pantalón con cierre por cremallera y botón, con dos bolsillos laterales y dos traseros; chaquetilla sin forrar con cierre por abotonadura simple, dotada con tres bolsillos; uno superior, sobre el pecho, a la izquierda y dos bajos en cada faldón. Fabricados en algodón 100 X 100, en los colores blanco, amarillo o naranja. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En su trabajo, a todos los mandos intermedios.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de trajes de trabajo a base de chaquetilla y pantalón de algodón:

Encargados de obra.

Capataces y jefes de equipo.

En ambos casos, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o sean subcontratistas.

- Traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón

Especificación técnica

Unidad de traje impermeable par trabajar. Fabricado en los colores: blanco, amarillo, naranja, en PVC., termosoldado; formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos o bajo tiempo lluvioso leve.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados a la utilización de traje impermeable de PVC., a base de chaquetilla y pantalón:

Todos los trabajadores de la obra, independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

- Zapatos de seguridad fabricados en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes

Especificación técnica

Unidad de par de zapatos de seguridad contra riesgos en los pies. Fabricados en cuero. Comercializados en varias tallas; con el talón acolchado y dotados con plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica ambas aisladas; con suela dentada contra los deslizamientos, resistente a la abrasión. Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

Todos los mandos de la obra.

Ámbito de obligación de su utilización

En toda la obra.

Los que están obligados la utilización de zapatos de seguridad fabricado en cuero, con puntera reforzada y plantilla contra los objetos punzantes:

Durante la visita a los tajos:

Dirección Facultativa.

Miembros de propiedad, ajenos a los miembros de la Dirección Facultativa.

Mandos de las empresas participantes.

Jefe de Obra.

Ayudantes del Jefe de Obra.

Encargados.

Capataces.

Auxiliares técnicos de la obra.

Visitas de inspección.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Mascarilla de papel filtrante contra el polvo

Especificación técnica

Unidad de mascarilla simple, fabricada en papel filtro antipolvo, por retención mecánica simple.

Dotada de bandas elásticas de sujeción a la cabeza y adaptador de aluminio protegido para la cara.

Con marca CE., según normas E.P.I.

Obligación de su utilización

En cualquier trabajo con producción de polvo o realizado en lugares con concentración de polvo.

Ámbito de obligación de su utilización

En todo el recinto de la obra en el que existan atmósferas saturadas de polvo.

Los que están obligados a la utilización de mascarilla de papel filtrante contra el polvo:

Oficiales, ayudantes y peones que manejan alguna de las siguientes herramientas:

rozadora, sierra circular para ladrillo en vía seca, martillo neumático, dirección de obra,

mandos y visitas si penetran en atmósferas con polvo.

## 4. SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

### Señalización de riesgos en el trabajo

Esta señalización cumplirá con el contenido del Real Decreto 485 de 14 de abril de 1.997, que no se reproduce por economía documental. Desarrolla los preceptos específicos sobre señalización de riesgos en el trabajo según la Ley 31 de 8 de noviembre de 1.995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, se especifican: el tipo, modelo, tamaño y material de cada una de las señales previstas para ser utilizadas en la obra. Estos textos deben tenerse por transcritos a este pliego de condiciones técnicas y particulares, como normas de obligado cumplimiento.

### Descripción técnica

CALIDAD: Serán nuevas, a estrenar. Con el fin de economizar costos se eligen y valoran los modelos adhesivos en tres tamaños comercializados: pequeño, mediano y grande.

Señal de riesgos en el trabajo normalizada según el Real Decreto 485 de 1.977 de 14 de abril.

Con el fin de no aumentar innecesariamente el texto de este pliego de condiciones de seguridad y Salud, deben tenerse por transcritas en él, las literaturas de las mediciones referentes a la señalización de riesgos en el trabajo. Su reiteración es innecesaria.

### Normas para el montaje de las señales

1º Está previsto el cambio de ubicación de cada señal mensualmente como mínimo para garantizar su máxima eficacia. Se pretende que por integración en el "paisaje habitual de la obra" no sea ignorada por los trabajadores.

2º Las señales permanecerán cubiertas por elementos opacos cuando el riesgo, recomendación o información que anuncian sea innecesario y no convenga por cualquier causa su retirada.

3º Se instalarán en los lugares y a las distancias que se indican en los planos específicos de señalización.

4º Se mantendrá permanentemente un tajo de limpieza y mantenimiento de señales, que garantice su eficacia.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### Normas de seguridad de obligado cumplimiento por los montadores de la señalización vial

Se hará entrega a los montadores de las señales del siguiente texto y firmarán un recibo de recepción, que estará archivado a disposición del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y en su caso, de la Autoridad Laboral.

La tarea que va a realizar es muy importante; de su buen hacer depende que no existan accidentes en la obra. Considere que una señal es necesaria para avisar a sus compañeros de la existencia de algún riesgo, peligro o aviso necesario para su integridad física.

La señalización de riesgos en el trabajo, no se monta de una forma caprichosa. Debe seguir lo más exactamente posible, los planos que para ello le suministre el Encargado de Seguridad o el Coordinador de Seguridad y Salud, que han sido elaborados por técnicos y que cumplen con las especificaciones necesarias para garantizar su eficacia.

No improvise el montaje. Estudie y replantee el lugar de señalización, según los planos y normas de montaje correcto que se le suministran. Si por cualquier causa, observa que una o varias señales no quedan lo suficientemente visibles, no improvise, consulte con el Encargado de Seguridad o con el Coordinador de Seguridad y Salud, para que le den una solución eficaz, luego, póngala en práctica.

Avise al Coordinador de Seguridad y Salud o al Encargado de Seguridad para que se cambie de inmediato el material usado o seriamente deteriorado. En este proyecto el material de seguridad se abona; se exige, por lo tanto, nuevo, a estrenar.

Considere que es usted quien corre los riesgos que anuncia la señal mientras la instala. Este montaje no puede realizarse a destajo.

Tenga siempre presente, que la señalización de riesgos en el trabajo se monta, mantiene y desmonta por lo general, con la obra en funcionamiento. Que el resto de los trabajadores no saben que se van a encontrar con usted y por consiguiente, que laboran confiadamente. Son acciones de alto riesgo. Extreme sus precauciones.

Para este trabajo y por su Seguridad, es obligatorio que use el siguiente listado de equipos de protección individual:

Casco de seguridad, para evitar los golpes en la cabeza.

Ropa de trabajo, preferiblemente un "mono" con bolsillos cerrados por cremallera, fabricado en algodón 100x100.

Guantes de loneta y cuero, para protección contra los objetos abrasivos y pellizcos en las manos.

Botas de seguridad, para que le sujete los tobillos en los diversos movimientos que debe realizar y evitar los resbalones.

Cinturón de seguridad, clase "C", que es el especial para que, en caso de posible caída al vacío usted no sufra lesiones importantes.

Debe saber que todos los equipos de protección individual que se le suministren, deben tener la certificación impresa de la marca "CE", que garantiza el cumplimiento de la Norma Europea para esa protección individual.

Por último, desearle éxito sin accidentes en su tarea, convencidos de su apoyo a la seguridad y Salud de esta obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 5. DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS Y MEDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS RIESGOS HIGIÉNICOS

El Constructor adjudicatario, está obligado a recoger en su plan de seguridad y Salud y realizará a continuación, las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien directamente, o mediante la colaboración o contratación con unos laboratorios, mutuas patronales o empresas especializadas, con el fin de detectar y evaluar los riesgos higiénicos previstos o que pudieran detectarse, a lo largo de la realización de los trabajos; se definen como tales los siguientes:

- Riqueza de oxígeno en las excavaciones de túneles o en mina.
- Presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Presencia de gases tóxicos en los trabajos de pocería.
- Nivel acústico de los trabajos y de su entorno.
- Identificación y evaluación de la presencia de disolventes orgánicos, (pinturas).

Estas mediciones y evaluaciones necesarias para la higiene de la obra, se realizarán mediante el uso del necesario aparataje técnico especializado, manejado por personal cualificado.

Los informes de estado y evaluación, serán entregados al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, para la toma de decisiones.

## 6. SISTEMAS APLICADOS PARA LA EVALUACIÓN Y DECISIÓN SOBRE LAS ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

La autoría del Estudio Básico de Seguridad y Salud, para evaluar las alternativas propuestas por el Contratista adjudicatario en su plan de seguridad y Salud, utilizará los siguientes criterios técnicos:

### 1º Respecto a la protección colectiva:

A. El montaje, mantenimiento, cambios de posición y retirada de una propuesta alternativa, no tendrán más riesgos o de mayor entidad, que los que tiene la solución de un riesgo decidida en este trabajo.

B. La propuesta alternativa, no exigirá hacer un mayor número de maniobras que las exigidas por la que pretende sustituir; se considera que: a mayor número de maniobras, mayor cantidad de riesgos.

C. No pude ser sustituida por equipos de protección individual.

D. No aumentará los costos económicos previstos.

E. No implicará un aumento del plazo de ejecución de obra.

F. No será de calidad inferior a la prevista en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

G. Las soluciones previstas en este estudio de seguridad, que estén comercializadas con garantías de buen funcionamiento, no podrán ser sustituidas por otras de tipo artesanal, (fabricadas en taller o en la obra), salvo que estas se justifiquen mediante un cálculo expreso, su representación en planos técnicos y la firma de un técnico competente.

### 2º Respecto a los equipos de protección individual:

A. Las propuestas alternativas no serán de inferior calidad a las previstas en este estudio de seguridad.

B. No aumentarán los costos económicos previstos, salvo si se efectúa la presentación de una completa justificación técnica, que razone la necesidad de un aumento de la calidad decidida en este estudio de seguridad.

### 3º Respecto a otros asuntos:

A. El plan de seguridad y Salud, debe contestar fielmente a todas las obligaciones contenidas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

B. El plan de seguridad y Salud, reproducirá la estructura de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, con el fin de abreviar en todo lo posible, el tiempo necesario para realizar su análisis y proceder a los trámites de aprobación.

C. El plan de seguridad y Salud, suministrará el "plan de ejecución de la obra" que propone el Contratista adjudicatario como consecuencia de la oferta de adjudicación de la obra, conteniendo como mínimo, todos los datos que contiene el de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 7. LEGISLACIÓN APLICABLE A LA OBRA

Debe entenderse transcrita toda la legislación laboral de España, que no se reproduce por economía documental. Es de obligado cumplimiento el Derecho Positivo del Estado y de sus Comunidades Autónomas aplicable a esta obra, porque el hecho de su transcripción o no, es irrelevante para lograr su eficacia.

## 8. CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS MEDIOS AUXILIARES, MAQUINAS Y EQUIPOS

Se prohíbe el montaje de los medios auxiliares, máquinas y equipos, de forma parcial; es decir, omitiendo el uso de alguno o varios de los componentes con los que se comercializan para su función.

El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, máquinas y equipos, se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización segura, contenidas en el manual de uso editado por su fabricante.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporados sus propios dispositivos de seguridad exigibles por aplicación de la legislación vigente. Se prohíbe expresamente la introducción en el recinto de la obra, de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.

Si el mercado de los medios auxiliares, máquinas y equipos, ofrece productos con la marca "CE", el Contratista adjudicatario, en el momento de efectuar el estudio para presentación de la oferta de ejecución de la obra, debe tenerlos presentes e intentar incluirlos, porque son por si mismos, más seguros que los que no la poseen.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

- **Instalaciones provisionales para los trabajadores con módulos prefabricados comercializados metálicos**

Estos servicios quedan resueltos mediante la instalación de módulos metálicos prefabricados comercializados en chapa emparedada con aislamiento térmico y acústico, montados sobre soleras ligeras de hormigón que garantizarán su estabilidad y buena nivelación. Los planos y las "literaturas" y contenido de las mediciones, aclaran las características técnicas que deben reunir estos módulos, su ubicación e instalación. Se considera unidad de obra de seguridad, su recepción, instalación, mantenimiento, retirada y demolición de la solera de cimentación.

Materiales

Dispuestos según el detalle de los planos de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

A.- Cimentación de hormigón en masa de 150 Kg., de cemento "portland", si se considerara necesaria.

B.- Módulos metálicos comercializados en chapa metálica aislante pintada contra la corrosión, en las opciones de compra o de alquiler mensual. Se han previsto en la opción de alquiler mensual, conteniendo la distribución e instalaciones necesarias expresadas en el cuadro informativo. Dotados de la carpintería metálica necesaria para su ventilación, con acristalamiento simple en las ventanas, que a su vez, estarán dotadas con hojas practicables de corredera sobre guías metálicas, cerradas mediante cerrojos de presión por mordaza simple.

C.- Carpintería y puertas de paso formadas por cercos directos para mampara y hojas de paso de madera, sobre cuatro pernios metálicos. Las hojas de paso de los retretes y duchas, serán de las de tipo rasgado a 50 cm., sobre el pavimento, con cierre de manivela y cerrojillo. Las puertas de acceso poseerán cerraja a llave.

Instalaciones

A.- Módulos dotados de fábrica, de fontanería para agua caliente y fría y desagües, con las oportunas griferías, sumideros, desagües, aparatos sanitarios y duchas, calculadas en el cuadro informativo. Todas las conducciones están previstas en "PVC".

B.- De electricidad montada, iniciándola desde el cuadro de distribución, dotado de los interruptores magnetotérmicos y diferencial de 30 mA.; distribuida con manguera contra la humedad, dotada de hilo de toma de tierra.

• Acometidas

Se acometerá en los puntos disponibles a pie del lugar de trabajo, dado que cuenta con estos servicios. Las condiciones técnicas y económicas consideradas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, son las mismas que las señaladas para el uso de estos servicios en el pliego de condiciones técnicas y particulares del proyecto de la obra o del contrato de adjudicación.

- Acometidas: energía eléctrica, agua potable

El suministro de energía eléctrica al comienzo de la obra y antes de que se realice la oportuna acometida eléctrica de la obra, se realizará mediante la puesta en funcionamiento de un grupo electrógeno generador trifásico, accionado por un motor de gasóleo. Se le considera un medio auxiliar necesario para la ejecución de la obra, consecuentemente no se valora en el presupuesto de seguridad. La acometida de agua potable, se realizará a la tubería de suministro especial para la obra, que tiene idéntico tratamiento económico que el descrito en el punto anterior.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 10. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN LA OBRA

Las obras pueden incendiarse como todo el mundo conoce por todos los siniestros de trascendencia ampliamente divulgados por los medios de comunicación social. Esta obra, como la mayoría, está sujeta al riesgo de incendio, por consiguiente para evitarlos o extinguirlos, se establecen las siguientes normas de obligado cumplimiento:

1º Queda prohibida la realización de hogueras, la utilización de mecheros, realización de soldaduras y asimilables en presencia de materiales inflamables, si antes no se dispone del extintor idóneo para la extinción del posible incendio.

2º El Contratista adjudicatario, queda obligado a suministrar en su plan de seguridad y Salud, un plano en el que se plasmen unas vías de evacuación, para las fases de construcción según su plan de ejecución de obra y su tecnología propia de construcción. Es evidente, que en fase de proyecto, no es posible establecer estas vías, si así se proyectaran quedarían reducidas al campo teórico.

3º Se establece como método de extinción de incendios, el uso de extintores cumpliendo la norma UNE 23.110, aplicándose por extensión, la norma NBE CP1-96

4º En este Estudio Básico de Seguridad y Salud, se definen una serie de extintores aplicando las citadas normas. Su lugar de instalación queda definido en los planos. El Contratista adjudicatario, respetará en su plan de seguridad y Salud el nivel de prevención diseñado, pese a la libertad que se le otorga para modificarlo según la conveniencia de sus propios: sistema de construcción y de organización.

- Extintores de incendios

Definición técnica de la unidad:

Calidad: los extintores a montar en la obra serán nuevos, a estrenar.

Los extintores serán los conocidos con los códigos "A", "B" y los especiales para fuegos eléctricos. En las "literaturas" de las mediciones y presupuesto, quedan definidas todas sus características técnicas, que deben entenderse incluidas en este pliego de condiciones técnicas y particulares y que no se reproducen por economía documental.

Lugares de esta obra en los que se instalarán los extintores de incendios:

- Vestuario y aseo del personal de la obra.
- Comedor del personal de la obra.
- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra, independientemente de que la empresa que las utilice sea principal o subcontratada.
- Almacenes con productos o materiales inflamables.
- Cuadro general eléctrico.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Cuadros de máquinas fijas de obra.
- Ascensor de obra (con uno para transporte expreso de personas)
- Dobladora mecánica de ferralla
- Hormigonera eléctrica (pastelera)
- Mesa de sierra circular para material cerámico
- Almacenes de material y talleres.
- Acopios especiales con riesgo de incendio:

Está prevista además, la existencia y utilización, de extintores móviles para trabajos de soldaduras capaces de originar incendios.

Mantenimiento de los extintores de incendios

Los extintores serán revisados y retimbrados según el mantenimiento oportuno recomendado por su fabricante, que deberá concertar el Contratista adjudicatario de la obra con una empresa especializada colaboradora del ministerio de industria para esta actividad.

Normas de seguridad para la instalación y uso de los extintores de incendios

1º Se instalarán sobre patillas de cuelgue o sobre carro, según las necesidades de extinción previstas.

2º En cualquier caso, sobre la vertical del lugar donde se ubique el extintor y en tamaño grande, se instalará una señal normalizada con la oportuna pictografía y la palabra "EXTINTOR".

3º Al lado de cada extintor, existirá un rótulo grande formado por caracteres negros sobre fondo amarillo, que mostrará la siguiente leyenda.

| NORMAS PARA USO DEL EXTINTOR DE INCENDIOS |
|---|
| En caso de incendio, descuelgue el extintor. |
| Retire el pasador de la cabeza que inmoviliza el mando de accionamiento. |
| Póngase a sotavento; evite que las llamas o el humo vayan hacia usted. |
| Accione el extintor dirigiendo el chorro a la base de las llamas, hasta apagarlas o agotar el contenido. |
| Si observa que no puede dominar el incendio, pida que alguien avise al "Servicio Municipal de Bomberos" lo más rápidamente que pueda. |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 11. FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

El Contratista adjudicatario está legalmente obligado a formar en el método de trabajo correcto a todo el personal a su cargo; es decir, en el método de trabajo seguro; de tal forma, que todos los trabajadores de esta obra, deberán tener conocimiento de los riesgos propios de su actividad laboral, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, del uso correcto de las protecciones colectivas y del de los equipos de protección individual necesarios para su protección.

Independientemente de la formación que reciban de tipo convencional esta información específica se les dará por escrito, utilizando los textos que para este fin se incorporan a este pliego de condiciones técnicas y particulares.

- Cronograma formativo

A la vista del camino crítico plasmado en la memoria de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, está prevista la realización de unos cursos de formación para los trabajadores, capaces de cubrir los siguientes objetivos generales:

A. Divulgar los contenidos preventivos de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, una vez convertido en plan de seguridad y Salud aprobado.

B. Comprender y aceptar su necesidad de aplicación.

C. Crear entre los trabajadores, un auténtico ambiente de prevención de riesgos laborales.

Por lo expuesto, se establecen los siguientes criterios, para que sean desarrollados por el plan de seguridad y Salud:

1º El Contratista adjudicatario suministrará en su plan de seguridad y Salud, las fechas en las que se impartirán los cursos de formación en la prevención de riesgos laborales, respetando los criterios que al respecto suministra este Estudio Básico de Seguridad y Salud, en sus apartados de "normas de obligado cumplimiento".

2º El plan de seguridad recogerá la obligación de comunicar a tiempo a los trabajadores, las normas de obligado cumplimiento y la obligación de firmar al margen del original del citado documento, el oportuno "recibí". Con esta acción se cumplen dos objetivos importantes: formar de manera inmediata y dejar constancia documental de que se ha efectuado esa formación.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 12. MANTENIMIENTO, CAMBIOS DE POSICIÓN, REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PROTECCIÓN COLECTIVA Y DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El Contratista adjudicatario propondrá al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, dentro de su plan de seguridad y Salud, un "programa de evaluación" del grado de cumplimiento de lo dispuesto en el texto de este pliego de condiciones en materia de prevención de riesgos laborales, capaz de garantizar la existencia de la protección decidida en el lugar y tiempos previstos, su eficacia preventiva real y el mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de todas las protecciones que se ha decidido utilizar. Este programa contendrá como mínimo:

1º La metodología a seguir según el propio sistema de construcción del Contratista adjudicatario.

2º La frecuencia de las observaciones o de los controles que va a realizar.

3º Los itinerarios para las inspecciones planeadas.

4º El personal que prevé utilizar en estas tareas.

5º El informe análisis, de la evolución de los controles efectuados.

No obstante lo escrito en el apartado anterior, se reitera el contenido de los apartados Nº 1º y 2º del índice de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y Salud: **normas y condiciones técnicas a cumplir por todos los medios de protección colectiva y las de los equipos de protección individual respectivamente.**

## 13. ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

- Acciones a seguir

El accidente laboral significa un fracaso de la prevención de riesgos por multitud de causas, entre las que destacan las de difícil o nulo control.

Por ello, es posible que pese a todo el esfuerzo desarrollado y nuestra intención preventiva, se produzca algún fracaso.

El Contratista adjudicatario queda obligado a recoger dentro de su "plan de seguridad y Salud" los siguientes principios de socorro:

1º El accidentado es lo primero. Se le atenderá de inmediato con el fin de evitar el agravamiento o progresión de las lesiones.

2º En caso de caída desde altura o a distinto nivel y en el caso de accidente eléctrico, se supondrá siempre, que pueden existir lesiones graves, en consecuencia, se extremarán las precauciones de atención primaria en la obra, aplicando las técnicas especiales para la inmovilización del accidentado hasta la llegada de la ambulancia y de reanimación en el caso de accidente eléctrico.

3º En caso de gravedad manifiesta, se evacuará al herido en camilla y ambulancia; se evitarán, si es posible según el buen criterio de las personas que atiendan primariamente al accidentado, la utilización de los transportes particulares, por lo que implican de riesgo e incomodidad para el accidentado.

4º El Contratista adjudicatario comunicará, a través del "plan de seguridad y Salud" que componga, la infraestructura sanitaria propia, mancomunada o contratada con la que cuenta, para garantizar la atención correcta a los accidentados y su más cómoda y segura evacuación de esta obra.

5º El Contratista adjudicatario comunicará, a través del "plan de seguridad y Salud" que componga, el nombre y dirección del centro asistencial más próximo, previsto para la asistencia sanitaria de los accidentados, según sea su organización. El nombre y dirección del centro asistencial, que se suministra en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, debe entenderse como provisional. Podrá ser cambiado por el Contratista adjudicatario

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

6º El Contratista adjudicatario, queda obligado a instalar una serie de rótulos con caracteres visibles a 2 m., de distancia, en el que se suministre a los trabajadores y resto de personas participantes en la obra, la información necesaria para conocer el centro asistencial, su dirección, teléfonos de contacto etc.; este rótulo contendrá como mínimo los datos del cuadro siguiente, cuya realización material queda a la libre disposición del Contratista adjudicatario:

| EN CASO DE ACCIDENTE ACUDIR A: | |
|---|---|
| Nombre del centro asistencial: | Centro de Salud Jerez Centro |
| Dirección: | C. José Luis Díez, 14, 11403 Jerez de la Frontera, Cádiz |
| Teléfono de ambulancias: | 061 |
| Teléfono de urgencias: | 956 032 720 |
| Teléfono de información hospitalaria: | 956 032 720 |

7º El Contratista adjudicatario instalará el rótulo precedente de forma obligatoria en los siguientes lugares de la obra: acceso a la obra en sí; en la oficina de obra; en el vestuario aseo del personal; en el comedor y en tamaño hoja Din A4, en el interior de cada maletín botiquín de primeros auxilios. Esta obligatoriedad se considera una condición fundamental para lograr la eficacia de la asistencia sanitaria en caso de accidente laboral.

- Itinerario más adecuado a seguir durante las posibles evacuaciones de accidentados.

El Contratista adjudicatario queda obligado a incluir en su plan de seguridad y Salud, un itinerario recomendado para evacuar a los posibles accidentados, con el fin de evitar errores en situaciones límite que pudieran agravar las posibles lesiones del accidentado.

- Comunicaciones inmediatas en caso de accidente laboral

El Contratista adjudicatario queda obligado a realizar las acciones y comunicaciones que se recogen en el cuadro explicativo informativo siguiente, que se consideran acciones clave para un mejor análisis de la prevención decidida y su eficacia:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| COMUNICACIONES INMEDIATAS EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.<br>El Contratista adjudicatario incluirá, en su plan de seguridad y Salud, la siguiente obligación de comunicación inmediata de los accidentes laborales: |
|---|
| Accidentes de tipo leve.<br>Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.<br>A la Dirección Facultativa de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.<br>A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales. |
| Accidentes de tipo grave.<br>Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.<br>A la Dirección Facultativa de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.<br>A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales. |
| Accidentes mortales.<br>Al juzgado de guardia: para que pueda procederse al levantamiento del cadáver y a las investigaciones judiciales.<br>Al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra: de todos y de cada uno de ellos, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.<br>A la Dirección Facultativa de la obra: de forma inmediata, con el fin de investigar sus causas y adoptar las correcciones oportunas.<br>A la Autoridad Laboral: en las formas que establece la legislación vigente en materia de accidentes laborales. |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Actuaciones administrativas en caso de accidente laboral

Con el fin de informar a la obra de sus obligaciones administrativas en caso de accidente laboral, el Contratista adjudicatario queda obligado a recoger en su plan de seguridad y Salud, una síncopa de las actuaciones administrativas a las que está legalmente obligado.

- Maletín botiquín de primeros auxilios

En la obra y en los lugares señalados en los planos, se instalará un maletín botiquín de primeros auxilios, conteniendo todos los artículos que se especifican a continuación:

Agua oxigenada; alcohol de 96 grados; tintura de iodo; "mercurocromo" o "cristalmina"; amoniaco; gasa estéril; algodón hidrófilo estéril; esparadrapo antialérgico; torniquetes antihemorrágicos; bolsa para agua o hielo; guantes esterilizados; termómetro clínico; apósitos autoadhesivos; antiespasmódicos; analgésicos; tónicos cardiacos de urgencia y jeringuillas desechables.

## 14. CRONOGRAMA DE CUMPLIMENTACIÓN DE LAS LISTAS DE CONTROL DEL NIVEL DE SEGURIDAD DE LA OBRA

El Contratista adjudicatario, suministrará en su plan de seguridad y Salud, el cronograma de cumplimentación de las listas de control del nivel de seguridad de la obra. La forma de presentación preferida, es la de un gráfico coherente con el que muestra el plan de ejecución de la obra suministrado en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Con el fin de respetar al máximo la libertad empresarial y su propia organización de los trabajos, se admitirán previo análisis de operatividad, las listas de control que componga o tenga en uso común el Contratista adjudicatario. El contenido de las listas de control será coherente con la ejecución material de las protecciones colectivas y con la entrega y uso de los equipos de protección individual.

Si el Contratista adjudicatario carece de los citados listados o se ve imposibilitado para componerlos, deberá comunicarlo inmediatamente tras la adjudicación de la obra, a esta autoría del Estudio Básico de Seguridad y Salud, con el fin de que le suministre los oportunos modelos para su confección e implantación posterior en ella.

## 15. CONTROL DE ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

El Contratista adjudicatario, incluirá en su "plan de seguridad y Salud", el modelo del "parte de entrega de equipos de protección individual" que tenga por costumbre utilizar en sus obras. Si no lo posee deberá componerlo y presentarlo a la aprobación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Contendrá como mínimo los siguientes datos:

1. Número del parte.
2. Identificación del Contratista principal.
3. Empresa afectada por el control, sea principal, subcontratista o autónomo.
4. Nombre del trabajador que recibe los equipos de protección individual.
5. Oficio o empleo que desempeña.
6. Categoría profesional.
7. Listado de los equipos de protección individual que recibe el trabajador.
8. Firma del trabajador que recibe el equipo de protección individual.
9. Firma y sello de la empresa principal.

Estos partes estarán confeccionados por duplicado. El original de ellos, quedará archivado en poder del Encargado de Seguridad y Salud, la copia se entregará al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 16. PERFILES HUMANOS DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

### Encargado de Seguridad y Salud

En esta obra, con el fin de poder controlar día a día y puntualmente la prevención y protección decididas, es necesaria la existencia de un Encargado de Seguridad, que será contratado por el Contratista adjudicatario de la obra, con cargo a lo definido para ello, en las mediciones y presupuesto de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.
Para distinguir esta figura que se proyecta y abona a través de las oportunas certificaciones al Contratista adjudicatario, de la existente en los capítulos derogados de las Ordenanzas: de la Construcción Vidrio y Cerámica y en la General de Seguridad y Salud en el Trabajo, este puesto de trabajo se denominará: **Encargado de Seguridad.**

### Perfil del puesto de trabajo de Encargado de Seguridad:

Auxiliar Técnico de obra, con capacidad de entender y trasmitir los contenidos del plan de seguridad y Salud.

Con capacidad de dirigir a los trabajadores de la Cuadrilla de Seguridad y Salud.

### Funciones a realizar por el Encargado de Seguridad

1º Seguirá las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

2º Informará puntualmente del estado de la prevención desarrollada al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

3º Controlará y dirigirá, siguiendo las instrucciones del plan que origine este Estudio Básico de Seguridad y Salud, el montaje, mantenimiento y retirada de las protecciones colectivas.

4º Dirigirá y coordinará la cuadrilla de seguridad y Salud.

5º Controlará las existencias y consumos de la prevención y protección decidida en el plan de seguridad y Salud aprobado y entregará a los trabajadores y visitas los equipos de protección individual.

6º Realizará las mediciones de las certificaciones de seguridad y Salud, para la jefatura de obra.

### Cuadrilla de seguridad

Estará formada por un oficial y un peón. El Contratista adjudicatario, queda obligado a la formación de estas personas en las normas de seguridad que se incluyen dentro del plan que origine este Estudio Básico de Seguridad y Salud, para garantizar, dentro de lo humanamente posible, que realicen su trabajo sin accidentes.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 17. NORMAS DE ACEPTACIÓN DE RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL DE PREVENCIÓN

1º Las personas designadas lo serán con su expresa conformidad, una vez conocidas las responsabilidades y funciones que aceptan y que en síntesis se resumen en esta frase: "realizar su trabajo lo mejor que puedan, con la máxima precaución y seguridad posibles, contra sus propios accidentes". Carecen de responsabilidades distintas a las de cualquier otro ciudadano, que trabaje en la obra; es decir, como todos los españoles, tienen la misma obligación de cumplir con la legislación vigente. El resto de apreciaciones que se suelen esgrimir para no querer aceptar este puesto de trabajo, son totalmente subjetivas y falsas.

2º El plan de seguridad y Salud, recogerá los siguientes documentos para que sean firmados por los respectivos interesados. Estos documentos tienen por objeto revestir de la autoridad necesaria a las personas, que por lo general no están acostumbradas a dar recomendaciones de prevención de riesgos laborales o no lo han hecho nunca. Se suministra a continuación para ello, un solo documento tipo, que el Contratista adjudicatario debe adaptar en su plan, a las figuras de: Encargado de Seguridad y Salud, cuadrilla de seguridad y para el técnico de seguridad en su caso.

| |
|---|
| Nombre del puesto de trabajo de prevención: |
| Fecha: |
| Actividades que debe desempeñar: |
| Nombre del interesado: |
| Este puesto de trabajo, cuenta con todo el apoyo técnico, de la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud, junto con el de la jefatura de la obra. |
| Firmas: La Dirección Facultativa de Seguridad y Salud. El jefe de obra. Acepto el nombramiento, El interesado. |
| Sello del Constructor adjudicatario: |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

3º Estos documentos, se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La primera copia, se entregará firmada y sellada en original, a la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

## 18. NORMAS DE AUTORIZACIÓN DEL USO DE MAQUINARIA Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA

Está demostrado por la experiencia, que muchos de los accidentes de las obras ocurren entre otras causas, por el voluntarismo mal entendido, la falta de experiencia o de formación ocupacional y la impericia. Para evitar en lo posible estas situaciones, se implanta en esta obra la obligación real de estar autorizado a utilizar una máquina o una determinada máquina herramienta.

1º El Contratista adjudicatario, queda obligado a componer según su estilo el siguiente documento recogerlo en su plan de seguridad y ponerlo en práctica:

| DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE UTILIZACIÓN DE LAS MÁQUINAS Y DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTA. |
|---|
| Fecha:<br>Nombre del interesado que queda autorizado:<br>Se le autoriza el uso de las siguientes máquinas por estar capacitado para ello:<br>Lista de máquinas que puede usar:<br>Firmas: El interesado. El jefe de obra.<br>Sello de constructor adjudicatario. |

2º Estos documentos se firmarán por triplicado. El original quedará archivado en la oficina de la obra. La copia, se entregará firmada y sellada en original al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra; la tercera copia, se entregará firmada y sellada en original al interesado.

## 19. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA ADJUDICATARIO EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

1º Cumplir y hacer cumplir en la obra, todas las obligaciones exigidas por la legislación vigente del Estado Español y sus Comunidades Autónomas, referida a la seguridad y Salud en el trabajo y concordantes, de aplicación a la obra.

2º Elaborar en el menor plazo posible y **siempre antes de comenzar la obra**, un plan de seguridad cumpliendo con el articulado de el Real Decreto: 1.627/1.997 de 24 de octubre., por el que se establece el "libro de incidencias", que respetará el nivel de prevención definido en todos los documentos de este Estudio Básico de Seguridad y Salud para la obra. Requisito sin el cual no podrá ser aprobado.

3º Incorporar al plan de seguridad y Salud, el "plan de ejecución de la obra" que piensa seguir, incluyendo desglosadamente, las partidas de seguridad con el fin de que puedan realizarse a tiempo y de forma eficaz; para ello seguirá fielmente como modelo, el plan de ejecución de obra que se suministra en este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

4º Presentar el plan de seguridad a la aprobación del autor de este Estudio Básico de Seguridad y Salud antes del comienzo de la obra. Realizar diligentemente cuantos ajustes fueran necesarios para que la aprobación pueda ser otorgada; y no comenzar la obra hasta que este trámite se haya concluido.

5º Entregar el plan de seguridad aprobado, a las personas que define el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre.

6º Notificar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, con quince días de antelación, la fecha en la que piensa comenzar los trabajos, con el fin de que pueda programar sus actividades y asistir a la firma del acta de replanteo, pues este documento, es el que pone en vigencia el contenido del plan de seguridad y Salud que se apruebe.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

7º En el caso de que pudiera existir alguna diferencia entre los presupuestos del estudio y el del plan de seguridad y Salud que presente el Contratista adjudicatario, acordar las diferencias y darles la solución más oportuna, con la autoría del Estudio Básico de Seguridad y Salud antes de la firma del acta de replanteo.

8º Trasmitir la prevención contenida en el plan de seguridad y Salud aprobado, a todos los trabajadores propios, subcontratistas y autónomos de la obra y hacerles cumplir con las condiciones y prevención en él expresadas.

9º Entregar a todos los trabajadores de la obra independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratada o autónoma, los equipos de protección individual definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares del plan de seguridad y Salud aprobado, para que puedan usarse de forma inmediata y eficaz.

10º Montar a tiempo todas las protecciones colectivas definidas en el pliego de condiciones técnicas y particulares del plan de seguridad y Salud aprobado, según lo contenido en el plan de ejecución de obra; mantenerla en buen estado, cambiarla de posición y retirarla, con el conocimiento de que se ha diseñado para proteger a todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.

11º Montar a tiempo según lo contenido en el plan de ejecución de obra, contenido en el plan de seguridad y Salud aprobado: las "instalaciones provisionales para los trabajadores". Mantenerlas en buen estado de confort y limpieza; realizar los cambios de posición necesarios, las reposiciones del material fungible y la retirada definitiva, conocedor de que se definió y calculan estas instalaciones, para ser utilizadas por todos los trabajadores de la obra, independientemente de su afiliación empresarial principal, subcontratistas o autónomos.

12º Cumplir fielmente con lo expresado en el pliego de condiciones técnicas y particulares del plan de seguridad y Salud aprobado, en el apartado: **"acciones a seguir en caso de accidente laboral"**.

13º Informar de inmediato de los accidentes: leves, graves, mortales o sin víctimas al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, tal como queda definido en el apartado **"acciones a seguir en caso de accidente laboral"**.

14º Disponer en acopio de obra, antes de ser necesaria su utilización, todos los artículos de prevención contenidos y definidos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, en las condiciones que expresamente se especifican dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y Salud.

15º Colaborar con la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud, en la solución técnico preventiva, de los posibles imprevistos del proyecto o motivados por los cambios de ejecución decididos sobre la marcha, durante la ejecución de la obra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

16º Incluir en el plan de seguridad y Salud que presentará para su aprobación, las medidas preventivas implantadas en su empresa y que son propias de su sistema de construcción. Unidas a las que suministramos para el montaje de la protección colectiva y equipos, dentro de este pliego de condiciones técnicas y particulares, formarán un conjunto de normas específicas de obligado cumplimiento en la obra.

En el caso de no tener redactadas las citadas medidas preventivas a las que hacemos mención, lo comunicará por escrito a la autoría de este Estudio Básico de Seguridad y Salud con el fin de que pueda orientarle en el método a seguir para su composición.

17º Componer en el plan de seguridad y Salud, una declaración formal de estar dispuesto a cumplir con estas obligaciones en particular y con la prevención y su nivel de calidad, contenidas en este Estudio Básico de Seguridad y Salud. Sin el cumplimiento de este requisito, no podrá ser otorgada la aprobación del plan de seguridad y Salud.

18º Componer en el plan de seguridad y Salud el análisis inicial de los riesgos tal como exige la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, para que sea conocido por la Dirección Facultativa de Seguridad y Salud.

19º A lo largo de la ejecución de la obra, realizar y dar cuenta de ello al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, el análisis permanente de riesgos al que como empresario está obligado por mandato de la Ley 31 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales, con el fin de conocerlo y tomar las decisiones que sean oportunas.

## 20. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA EL MANTENIMIENTO POSTERIOR DE LO CONSTRUIDO Y NORMAS DE PREVENCIÓN

Al no estar recogidos estos trabajos en el proyecto de ejecución, no se puede entrar a analizar en este Estudio Básico de Seguridad y Salud, por ello, los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento deberán ser supervisados por técnico competente

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 21. NORMAS DE MEDICIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Las mediciones de los componentes y equipos de seguridad se realizarán en la obra, mediante la aplicación de las unidades físicas y patrones, que las definen; es decir: m., m2., m3., l., Und., y h. No se admitirán otros supuestos.

La medición de los equipos de protección individual utilizados, se realizarán mediante el análisis de la veracidad de los partes de entrega definidos en este pliego de condiciones técnicas y particulares, junto con el control del acopio de los equipos retirados por uso, caducidad o rotura.

No se admitirán las mediciones de protecciones colectivas, equipos y componentes de seguridad, de calidades inferiores a las definidas en este pliego de condiciones.

La certificación del presupuesto de seguridad de la obra, está sujeta a las normas de certificación, que deben aplicarse al resto de las partidas presupuestarias del proyecto de ejecución, según el contrato de construcción firmado entre la Propiedad y el Contratista adjudicatario. Estas partidas a las que nos referimos, son parte integrante del proyecto de ejecución por definición expresa de la legislación vigente.

## 22. NORMAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO PARA LA PREVENCIÓN GENERAL DE RIESGOS

El contratista adjudicatario de la obra queda obligado a introducir en el Plan de Seguridad y Salud sus Normas de Prevención de Empresa. Si no cumple con este requisito, el Plan de Seguridad no podrá ser aprobado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 23. EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD.

El plan de seguridad y salud será compuesto por el Contratista adjudicatario, cumpliendo los siguientes requisitos; si incumple alguno de ellos, la aprobación del plan de seguridad y salud no podrá ser otorgada:

1º Cumplirá las especificaciones del Real Decreto 1.627/1.997 y concordantes, confeccionándolo antes de la firma del acta de replanteo. Siendo requisito indispensable, el que se pueda aprobar antes de proceder a la firma de la citada acta, que recogerá expresamente el cumplimiento de tal circunstancia.

2º Respetará escrupulosamente el contenido de todos los documentos integrantes de este Estudio Básico de Seguridad y Salud, limitándose a realizar la adaptación a la tecnología de construcción que es propia del Contratista adjudicatario, analizando y completando todo aquello que crea menester para lograr el cumplimiento de los objetivos contenidos en este Estudio Básico de Seguridad y Salud. Además está obligado a suministrar, los documentos y definiciones que en él se le exigen, especialmente el plan de ejecución de obra, conteniendo de forma desglosada las partidas de seguridad y salud. Para ello, tomará como modelo de mínimos el plan de ejecución de obra que se incluye en este Estudio Básico de Seguridad y Salud para la obra.

3º Respetará la estructura de este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

4º Suministrará planos de calidad técnica, planos de ejecución de obra con los detalles oportunos para su mejor comprensión.

5º No contendrá croquis de los llamados "fichas de seguridad" de tipo genérico, de tipo publicitario, de tipo humorístico o de los denominados de divulgación, salvo si los incluye en una separata formativa informativa para los trabajadores totalmente separada del cuerpo documental del plan de seguridad y salud. En cualquier caso, estos croquis aludidos, no tendrán la categoría de planos de seguridad y en consecuencia, nunca se aceptarán como substitutivos de ellos.

6º No podrá ser sustituido por ningún otro tipo de documento, que no se ajuste a lo especificado en los apartados anteriores.

7º La empresa del Contratista adjudicatario estará identificada en cada página y en cada plano del plan de seguridad y salud.

8º El nombre de la obra que previene, aparecerá en el encabezamiento de cada página y en el cajetín identificativo de cada plano.

9º Se presentará encuadernado a tamaño DIN A4, con anillas, tornillos, "gusanillo de plástico" o con alambre continuo.

10º Todos sus documentos: memoria, pliego de condiciones técnicas y particulares, mediciones y presupuesto, estarán sellados en su última página con el sello oficial del contratista adjudicatario de la obra. Los planos, tendrán impreso el sello mencionado en su cajetín identificativo o carátula.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 24. LIBRO DE INCIDENCIAS

Lo suministrará a la obra la Propiedad o el colegio oficial que vise el Estudio Básico de Seguridad y Salud, tal y como se recoge en el Real Decreto 1.627/1.997 de 24 de octubre por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en la obras de construcción.

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra está legalmente obligado a tenerlo a disposición de: la Dirección Facultativa de la obra; Encargado de Seguridad; Comité de Seguridad y salud; Inspección de Trabajo y Técnicos y Organismos de prevención de riesgos laborales de las Comunidades Autónomas.

## 25. LIBRO DE ÓRDENES

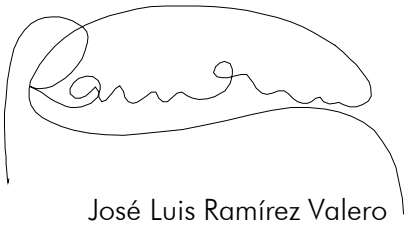
Las órdenes de seguridad y salud, las dará el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, mediante la utilización del "Libro de Órdenes y Asistencias" de la obra. Las anotaciones así expuestas, tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y en consecuencia, deberán ser respetadas por el Contratista adjudicatario de la obra.

## 26. PREVISIÓN DE PRESENCIAS DEL COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD, PARA APOYO Y ASESORAMIENTO VOLUNTARIO AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA.

El Coordinador en materia de seguridad y salud, declara su voluntad de apoyo a las labores del Comité de Seguridad y Salud de la obra, y que está dispuesta a prestarle todo su apoyo técnico si él se lo solicita, para lo que sugiere la posibilidad de ser invitada a sus reuniones con voz pero sin voto.

El Contratista adjudicatario, queda obligado a recoger el párrafo anterior en el texto de su plan de seguridad y salud.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero

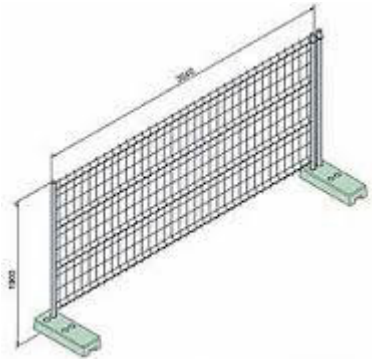
Arquitecto

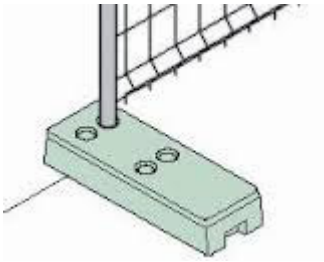
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

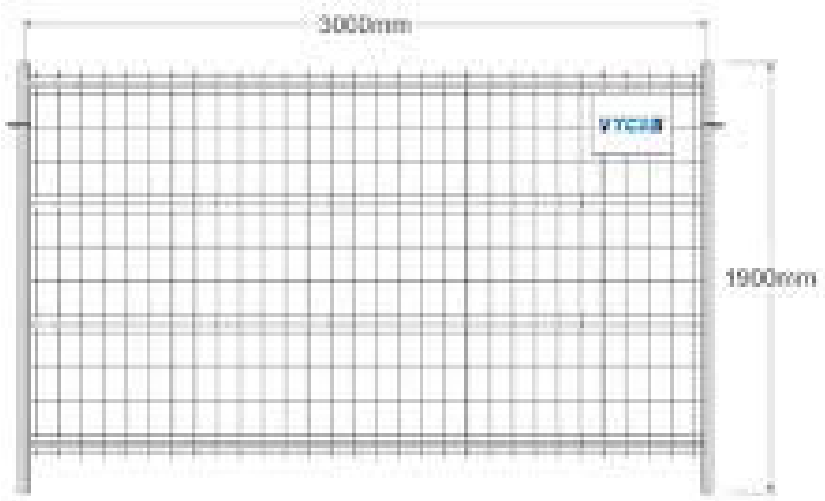
# GRAFICOS Y ESQUEMAS DE NORMAS DE SEGURIDAD

A continuación se recogen una serie de fichas con gráficos y esquemas de normas de seguridad, que deberán tenerse en cuenta si en la obra objeto de este **Estudio Básico de Seguridad y Salud**, se emplean los equipos o maquinarias descritos o se produce una circunstancia incluida en las mismas.

## VALLA DE OBRA SEGÚN PLANO DE PLANTA



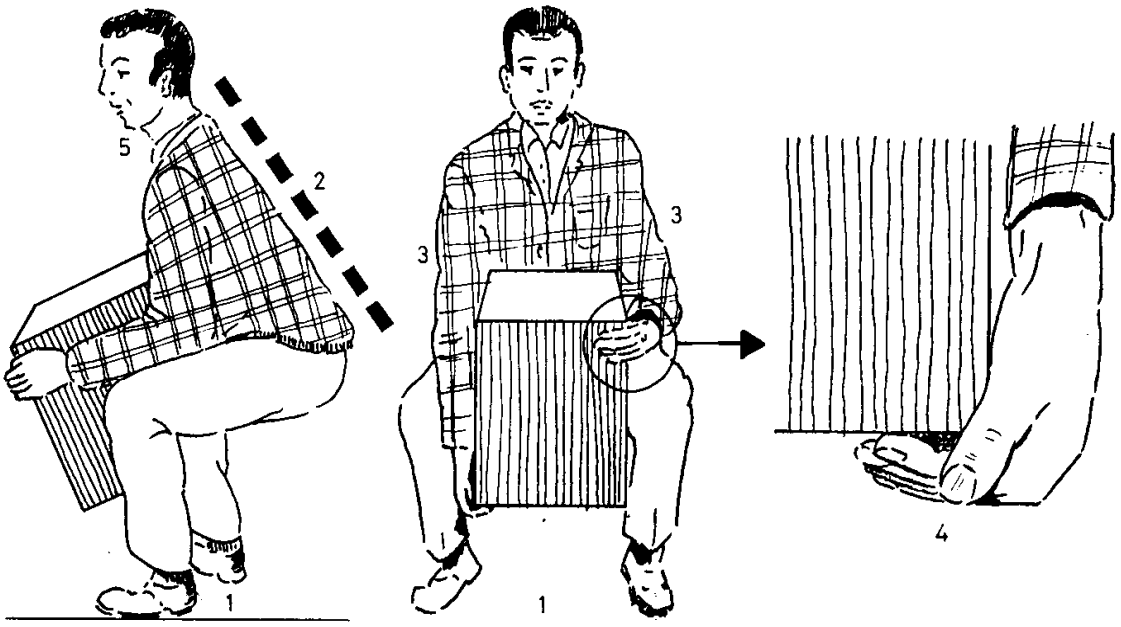








Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía




Hay dos principios básicos en la manutención manual :

A. Utilización total de los músculos de las piernas, que son más sólidos que los dorsales.

B. Utilización de la fuerza propia del peso del cuerpo para iniciar un movimiento horizontal.

Estos dos principios forman el llamado METODO CINETICO / que se define mejor enunciando los seis factores básicos siguientes :

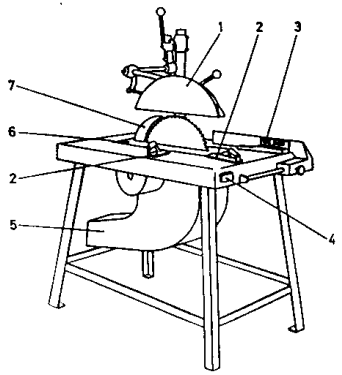
1. Posición correcta de los piés.
2. Espalda rectilinea.
3. Brazos pegados al cuerpo.
4. Aprehensión correcta.
5. Mentón metido.
6. Aprovechamiento del peso del cuerpo.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## SIERRA DE DISCO SOBRE MESA

Se utilizará en el corte de madera y material cerámico, siendo el disco de corte el que indique el fabricante para cada uso. Dispondrá de las protecciones y útiles auxiliares adecuados para realizar con seguridad las operaciones de corte. Bajo ningún concepto para su uso se eliminarán o anularán ninguna de sus protecciones.

- Para evitar los peligros que puedan causar al trabajador los elementos mecánicos agresivos por acción atrapante, cortante o proyectiva, se instalarán las protecciones y dispositivos de seguridad mas adecuados a cada riesgo.



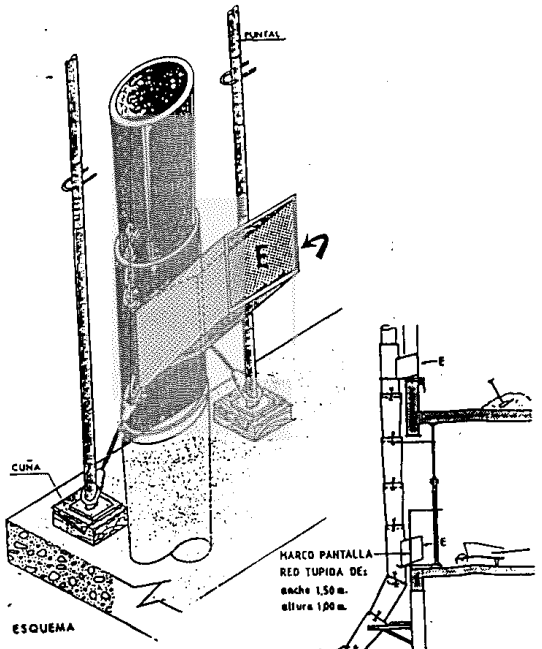

Protecciones necesarias de una sierra circular de mesa:

1. – Cubierta protectora del disco con dispositivo de regulación en altura y longitud
2. – Empujadores
3. – Guia intermedia longitudinal
4. – Interruptor montado frente al trabajador con caja de registro para su accionamiento
5. – Cubierta protectora del disco bajo la mesa
6. – Tablilla de fácil repuesto que cierre la abertura de la mesa
7. – Cuchillo divisor regulable

– Protección de las correas para las que utilizan este tipo de accionamiento

## VERTIDO DE ESCOMBRO DESDE LA PLANTA SUPERIOR

Se encauzará la caida de escombros desde la planta alta a través de tolvas de vertido o, bien, se acotará las zonas de recepción a nivel suelo en planta baja mediante balizaje con cordón de señalización sobre soportes de barra de acero redondo, manteniéndose su correcta disposición. Estas zonas serán amplias para evitar las posibles proyecciones por rebotes del material caido.

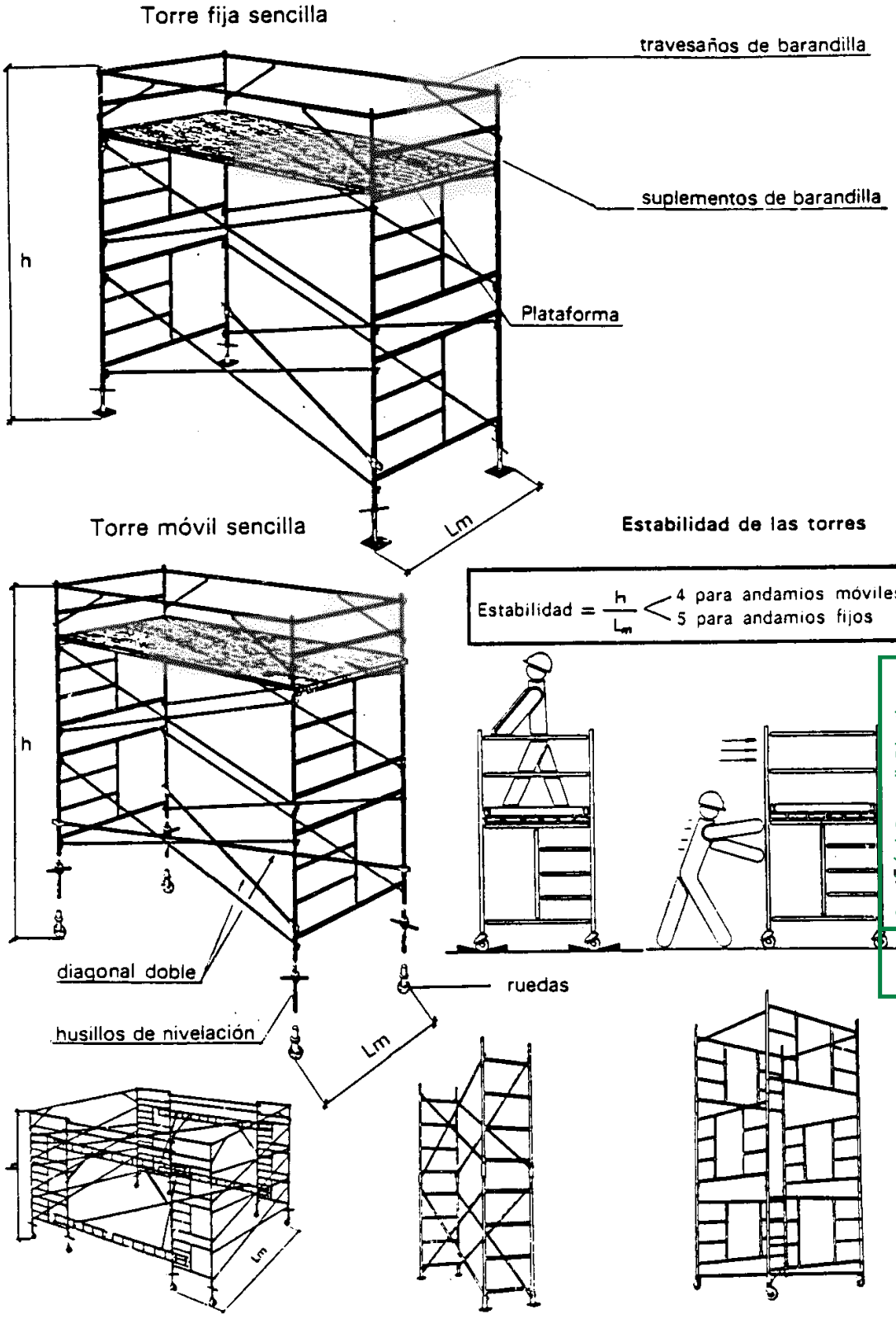



ESQUEMA




SECCION

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz



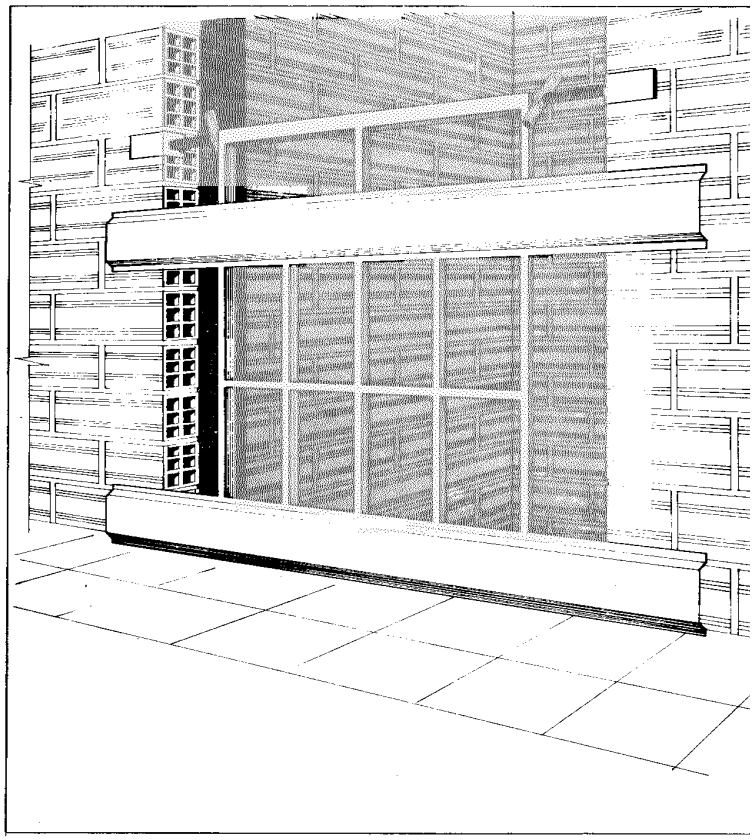

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## CORTAPASOS

En todos los huecos sobre paredes, tales como de puerta de ascensor, salida a terraza visitable o balcón, etc., se dispondrá un cortapaso hasta en tanto no sea colocada la puerta, labrado el pretil de fábrica o colocada la barandilla definitiva.

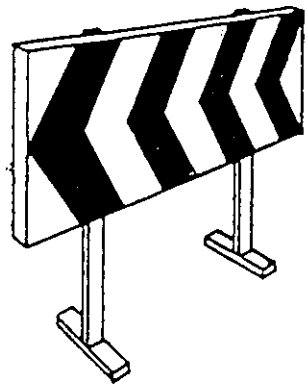
El cortapaso estará constituido por dos puntales, uno a cada extremo del hueco, colocados verticalmente y apretados a suelo sobre durmiente y a techo bajo sopanda. Contará con un tubo de perfil laminado en frío de 30x30x1,5 mm, colocado a 90 cm del suelo, fijados sus extremos a los puntales con atadura resistente o pieza especial de unión; una barra intermedia de iguales características y sistema de unión a los puntales, colocada a 45 cm del suelo. Podrán utilizarse cortapasos tipo industrializado.

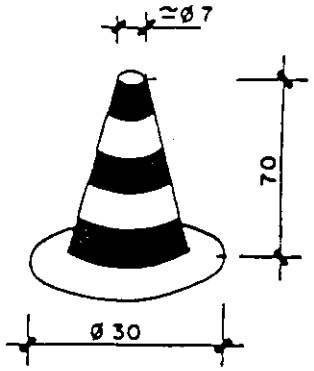
Esta solución, para salida a terraza o balcón, será adoptada siempre que no exista protección contra caída de altura al borde del vuelo de la citada terraza o balcón.



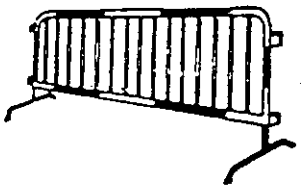
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# SEÑALIZACION





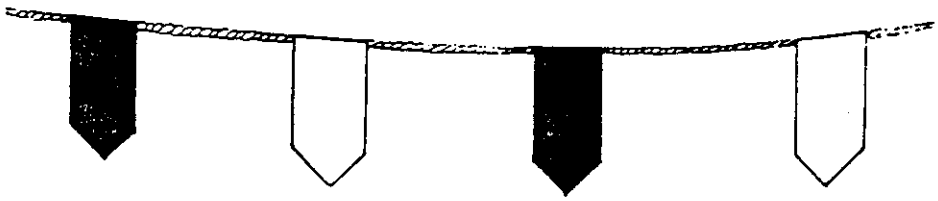

CONO BALIZAMIENTO



VALLAS DESVIO TRAFICO



CINTA BALIZAMIENTO



CORDON BALIZAMIENTO

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MT 1. CASCOS DE SEGURIDAD NO METALICOS

*B.O.E. Nº 312 de 30-12-74*

## MT 2. PROTECTORES AUDITIVOS

*B.O.E. Nº 210 de 2-9-75*
*Corrección de errores: B.O.E. Nº 255 de 24-10-75*

**Tipos**

Definen de una forma genérica los distintos equipos de protección auditiva.

*Tapón auditivo:* Protector que se utiliza inserto en el conducto auditivo externo.

*Orejera:* Protector auditivo que consta de:

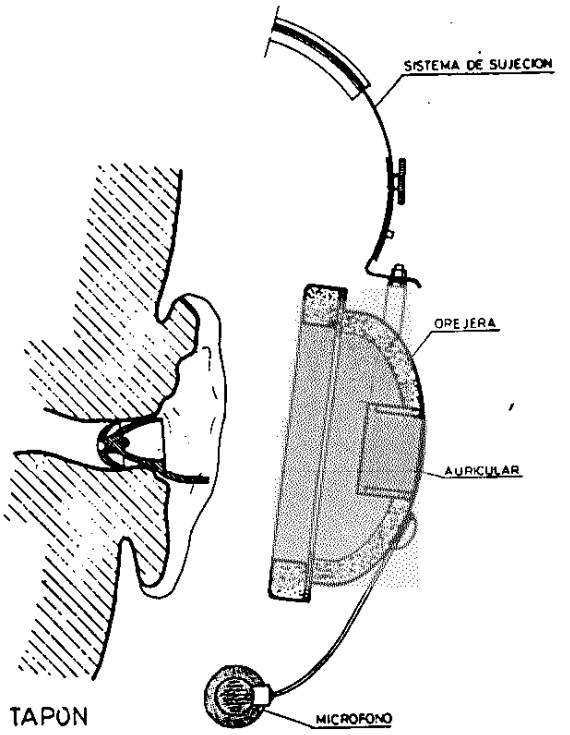
- dos CASQUETES que ajustan convenientemente a cada lado de la cabeza por medio de elementos almohadillados, quedando el pabellón externo de los oídos en el interior de los mismos.
- sistema de sujeción por ARNES.

*Casco antirruido:* Elemento, que actuando como protector auditivo cubre parte de la cabeza, además del pabellón externo del oído.

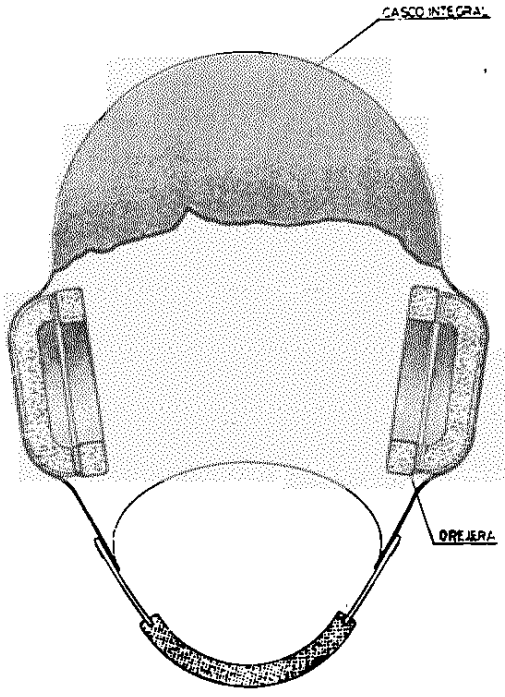
**Clasificación**

Según la atenuación estimada en decibelios (dB), cada tipo de equipos de protección auditiva, se clasifica en las siguientes clases:

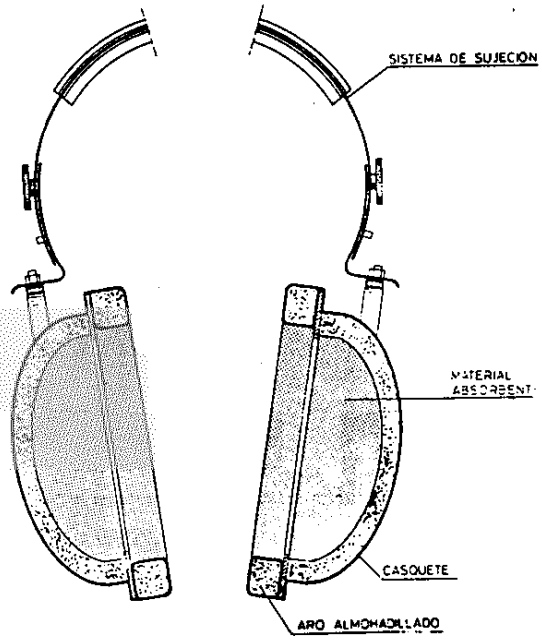
| Clase Atenuación en dB | Frecuencia (Hz) | | |
|---|---|---|---|
| | Baja 125 ÷ 250 | Media 500 ÷ 4000 | Alta 6000 ÷ 8000 |
| A | 10 | 35 | 30 |
| B | 5 ÷ 10 | 35 | 17 ÷ 30 |
| C | 7 | 25 | 25 |
| D | 5 ÷ 7 | 25 | 17 ÷ 25 |
| E | 5 | 20 | 17 |




OREJERA CON SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN




CASCO INTEGRAL PARA PROTECCION AUDITIVA




OREJERA

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# MT 4. GUANTES AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD

*B.O.E. Nº 211 de 3-9-75*
*Corrección de errores: B.O.E. Nº 256 de 25-10-75*

**Clasificación**

Se distinguen cuatro clases de guantes aislantes de la electricidad en función de la tensión nominal de la instalación para la que es apto su uso.

| Clase | Utilización directa sobre instalaciones | Utilización en maniobras de A.T. |
|---|---|---|
| I | V ≤ 430 V. | -- |
| II | V ≤ 1000 V. | -- |
| III | - | V ≤ 20000 V. |
| IV | - | V ≤ 30000 V. |

Para cada clase, los guantes aislantes de la electricidad se dividen, según su longitud[1], en:
guante corto (C): Longitud < 320 mm.
guante normal (N): Longitud entre 320 y 430 mm.
guante largo (L): Longitud > 430 mm.

I TABLAS

TABLA I

| Clase | Tensión de ensayo | Tensión de perforación | Utilización directa sobre instalaciones | Utilización en maniobras de A.T. |
|---|---|---|---|---|
| I | 2 500 V | 3 500 V | 430 V | -- |
| II | 5 000 V | 6 500 V | 1 000 V | -- |
| III | 20 000 V | 25 000 V | -- | V ≤ 20 000 |
| IV | 30 000 V | 35 000 V | -- | V ≤ 30 000 |

TABLA II

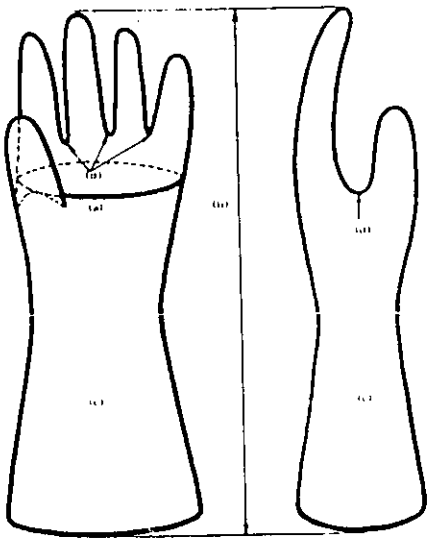
| Clase | Espesor máximo (mm) | | Longitud mínima (mm) |
|---|---|---|---|
| | Sin rev. inter. | Con rev. inter. | |
| I | 1,1 | 1,6 | 0,4 |
| II | 1,7 | 2 | 0,7 |
| III | 2,3 | | 1,3 |
| IV | 2,9 | | 1,6 |

TABLA III

| Clase | Tensión de ensayo (V.) | Corriente de fuga en mA | | | Tensión de perforación (V.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Cortos | Normales | Largos | |
| I | 2 500 | 6 | 6 | 6 | 3 500 |
| II | 5 000 | 6 | 8 | 10 | 6 500 |
| III | 20 000 | -- | 13 | 18 | 25 000 |
| IV | 30 000 | -- | 18 | 20 | 35 000 |

TABLA IV

| Clase | Distancia del nivel del agua al borde superior del guante |
|---|---|
| I | 50 mm |
| II | 70 mm |
| III | 105 mm |
| IV | 120 mm |



GUANTE AISLANTE

(a) = Talla
(b) = Longitud
(c) = Manguito
(d) = Horquilla

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MT 9. MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

*B.O.E. Nº 216 de 3-9-75*
*Corrección de errores: B.O.E. Nº 261 de 31-10-75*

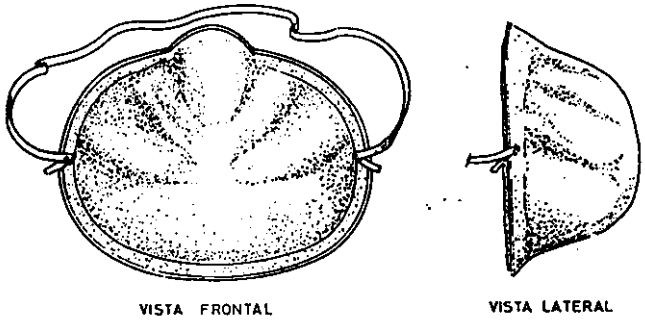
Se denomina MASCARILLA AUTOFILTRANTE, aquélla en las que el propio cuerpo es elemento filtrante.
Las mascarillas autofiltrantes pueden constar de los siguientes elementos:

- Cuerpo de mascarilla.
- Arnés de sujeción.
- Válvula de exhalación.

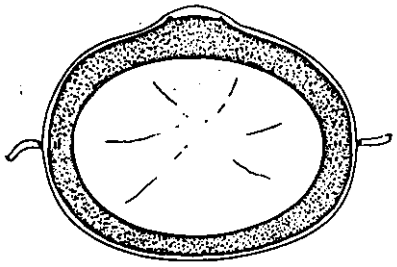
### Tipos

Las mascarillas autofiltrantes se pueden fabricar de dos tipos:

- SIN válvula de exhalación con un poder de retención superior a 90%.
- CON válvula de exhalación, con un poder de retención superior a 90%.



VISTA FRONTAL VISTA LATERAL



VISTA POSTERIOR

MASCARILLA AUTOFILTRANTE

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MT 17. OCULARES DE PROTECCION CONTRA IMPACTOS

*B.O.E. Nº 216 de 9-9-78*
*Corrección de errores: B.O.E. Nº 232 de 28-9-78*

**Clasificación**

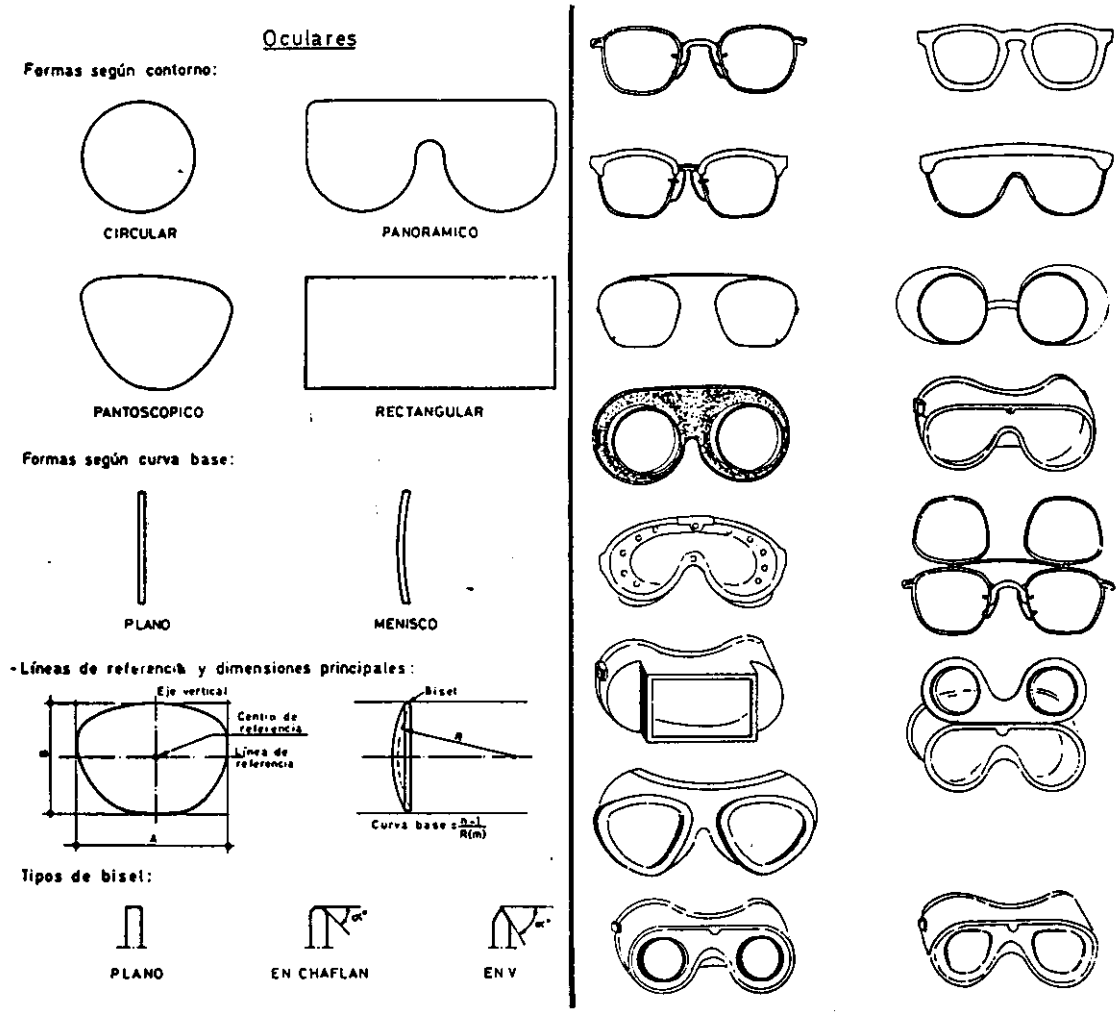
Los oculares de protección verificados de acuerdo con esta Norma, se clasifican según su RESISTENCIA AL IMPACTO en:

Clase A: Oculares de protección frente a caída de objetos no punzantes.

Clase B: Oculares de protección frente a caida de objetos (punzantes y no punzantes).

Clase C: Oculares de protección, que además de cumplir con A, protegen frente a partículas a gran velocidad.

Clase D: Oculares de protección, que reunen las características exigidas en A, B y C.




Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MT 27. BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD

*B.O.E. Nº 305 de 22-12-81*

**Clasificación**

Según las prestaciones exigidas, las botas impermeables al agua y a la humedad se clasifican en:

Clase N: Bota impermeable frente al agua y la humedad de USO NORMAL.

- Talla: Serán las comerciales de uso normal en la industria.
- Caña: El espesor deberá ser lo más homogéneo posible, evitando irregularidades que puedan alterar su calidad, funcionalidad y prestaciones.
- Suela y tacón: Los espesores de resaltes y hendiduras de la suela y el tacón serán, como mínimo, los siguientes:

| | Resalte | Hendidura |
|---|---|---|
| Suela | 9 mm. | 5 mm. |
| Tacón | 25 mm. | 20 mm. |

Clase E: Bota impermeable frente al agua y la humedad de clase ESPECIAL, que además de lo indicado para las botas de clase N, deberán cumplir, según los casos, con lo establecido en la Norma Técnica Reglamentaria MT-5.

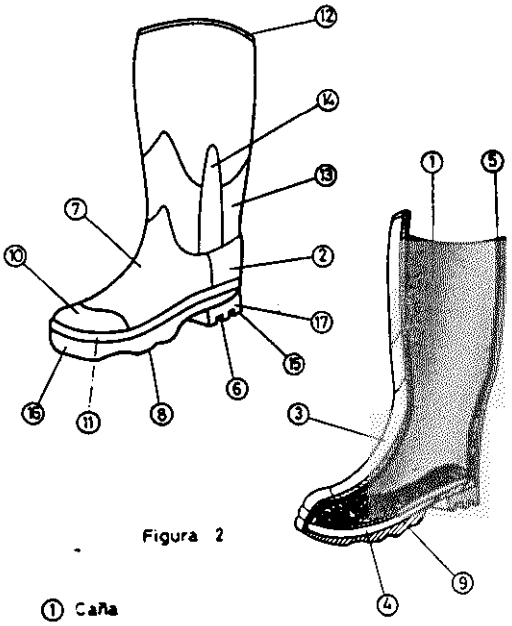



Figura 2

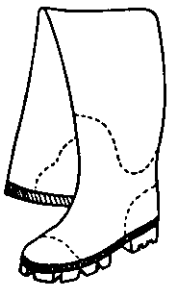
① Caña
② Contrafuerte
③ Corte
④ Entresuela
⑤ Forro
⑥ Hendidura de la suela
⑦ Pala
⑧ Suela
⑨ Plantilla o palmilla
⑩ Puntera
⑪ Refuerzo de la base del corte o bandeleta
⑫ Refuerzo borde superior o collarin
⑬ Refuerzo de la caña
⑭ Refuerzo lateral de la caña
⑮ Resalte de la suela del tacón
⑯ Piso
⑰ Tacón



CAÑA MEDIA



CAÑA LARGA



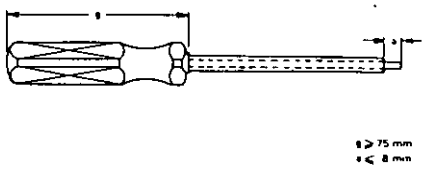
CAÑA EXTRALARGA

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MT 26. AISLAMIENTO DE SEGURIDAD DE LAS HERRAMIENTAS MANUALES UTILIZADAS EN TRABAJOS ELECTRICOS EN INSTALACIONES DE BAJA TENSION

*B.O.E. Nº 243 de 10-10-81*

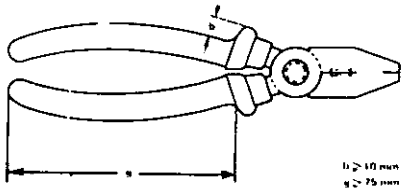
Se refiere la presente Norma al aislamiento de las herramientas de uso manual que no utilizan más energía que la del operario que las usa.
Quedan incluídas de la presente Norma, aquellas herramientas, accionadas a mano, pero que están dotadas de mecanismos del tipo hidráulico, así como las que necesiten otra fuente distinta de energía (aire comprimido, aceite a presión, electricidad, etc.) o que no estén indicadas para su uso en instalaciones eléctricas de hasta 1000 V.



**Tipo de herramientas más utilizadas y sus características técnicas**

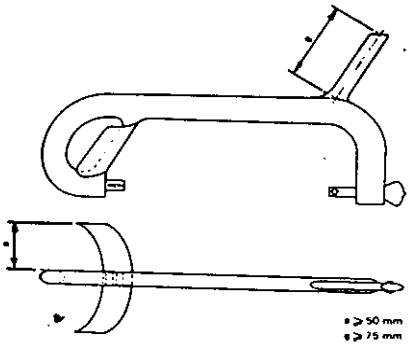
*Destornilladores*

- Rectos, acodados, punta plana, punta de cruz, cabeza exagonal, cabeza cuadrada, etc.
- Parte extrema de la herramienta no recubierta ⩽ 8 mm.
- Si el aislamiento del vástago es de diferente material al utilizado en la empuñadura, deberá prolongarse 5 mm. como mínimo en el interior de ésta.
- Longitud empuñadura ⩾ 75 mm.



*Llaves fijas*

- Planas, de tubo, allen, etc.
- Recubrimiento aislante aplicado en la totalidad de la herramienta (salvo en las partes activas).
- Longitud empuñadura ⩾ 75 mm.
- No se permitirá el empleo de llaves dotadas de varias cabezas de trabajo, salvo en aquellos tipos en que no exista conexión eléctrica entre ellas.
- No se permitirá la llave inglesa como herramienta aislante de seguridad.



*Alicates y tenazas*

- El aislamiento deberá cubrir la empuñadura hasta la cabeza de trabajo.
- El aislamiento dispondrá de un resalte para evitar el peligro de deslizamiento de la mano del operario hacia la cabeza de trabajo de la herramienta.
- Longitud empuñadura ⩾ 75 mm. (medida desde su extremo hasta el resalte).

*Corta-alambres*

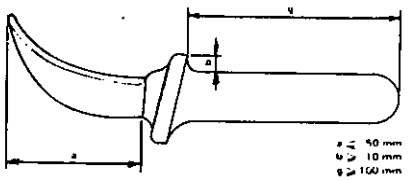
- El aislamiento deberá cubrir la empuñadura hasta la cabeza de trabajo.
- Longitud de empuñadura > 400 mm., no necesita resalte.
- Longitud de empuñadura ⩽ 400 mm., con resalte, de características similares al del alicate y tenaza.

*Arcos-portasierras*

- El aislamiento se aplicará en la totalidad del arco, incluyendo la palomilla o dispositivo de tensado de la hoja de corte.
- Dispondrán de un guardamanos en la zona de empuñadura y una empuñadura suplementaria en el extremo opuesto.

*Cuchillo pela-cables*

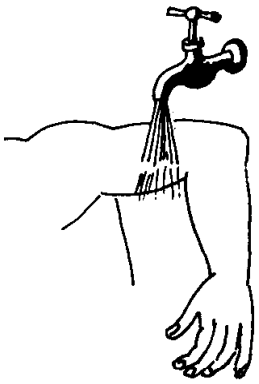
- Longitud empuñadura aislada ⩾ 100 mm. (medida desde el extremo hasta el resalte).
- El resalte será ⩾ 10 mm.
- Parte de la herramienta sin aislar ⩽ 50 mm.



Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

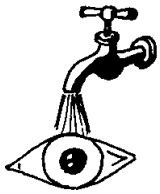
# LESIONES TRAUMATICAS

## POR ACIDOS O CAUSTICOS

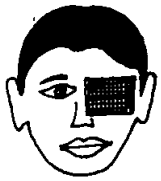


-Agua abundante a chorro
-Tapar sin comprimir
-Traslado sin prisas

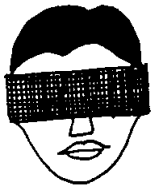
## OCULARES



LAVAR con agua abundante
-No tocar
-No intentar sacar nada.
-No pomadas
-No manipulación



-Tapar suavemente

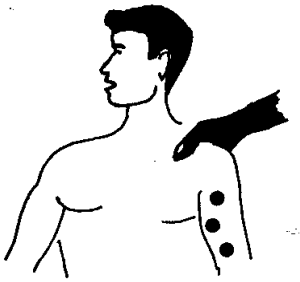


-Trasladar a Centro Médico, a ser posible especializado.

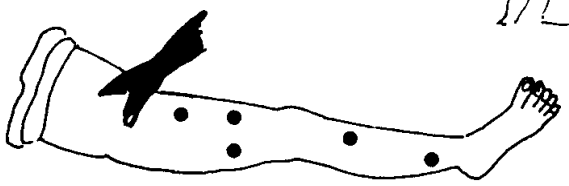
# HERIDAS CON HEMORRAGIAS

## METODO DE COMPRESION ARTERIAL



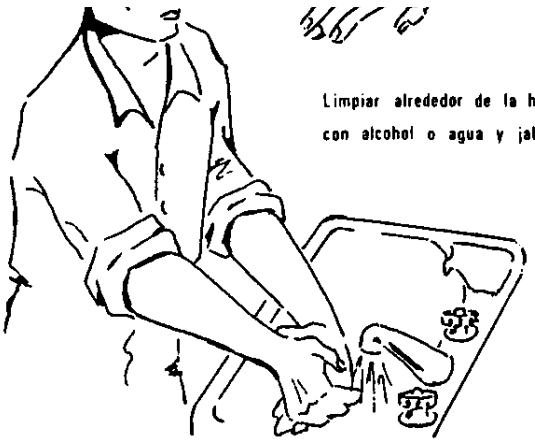


● Puntos o zonas sangrantes



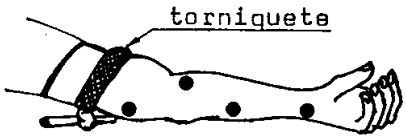
Colocar un letrero al lesionado

¡TORNIQUETE!
HORA _____
DIA _____



Limpiar alrededor de la herida con alcohol o agua y jabón.

## METODO COMPRESIVO, TORNIQUETE



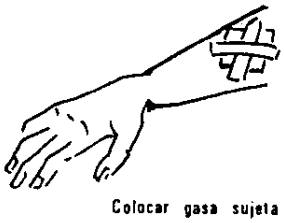

El lesionado con Torniquete es URGENTE

● Puntos sangrantes

SOLO DEBE USARSE CUANDO LA COMPRESION DIRECTA NO ES SUFICIENTE.




Aplicar antiséptico (Mercuriocromo, Yodo, Sulfamidas....)



Colocar gasa sujeta con venda o esparadrapo.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## ACTUACION DEL SOCORREDOR

1.– Tratar de identificar el tóxico causante de la intoxicación, mediante inspección de la zona donde se encuentre la víctima así como los objetos, utensilios o productos que le rodeen para:
   – Realizar unos primeros auxilios apropiados a la causa si es posible.
   – Permitir una posterior investigación y realizar el tratamiento médico consecuente.

2.– Localizar la puerta de entrada y actuar sobre ella si fuera oportuno, para interrumpir la entrada de tóxico si ésta continuase.

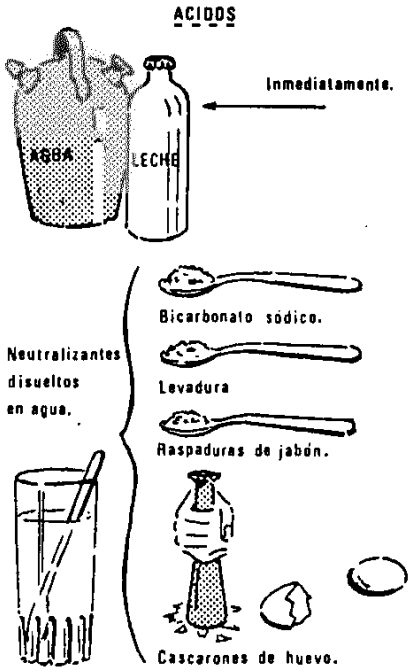
3.– Eliminar el tóxico, si es factible, provocando el vómito, cuando la vía de entrada sea la digestión y la víctima no esté consciente, con colapso o con convulsiones.

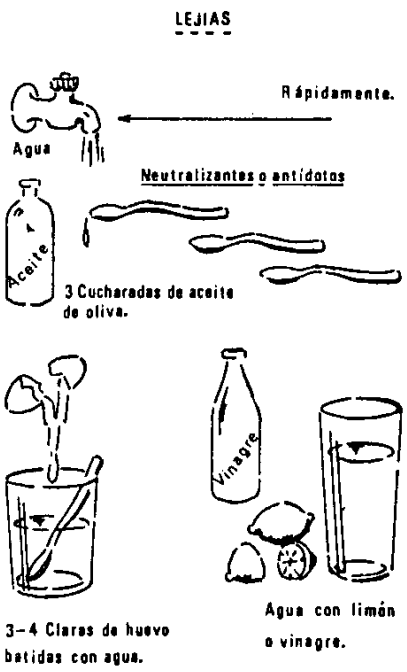
4.– Administrar neutralizantes y antídotos si se conocen y se dispone de ellos.

5.– Tratar los síntomas más alarmantes, especialmente la dificultad o parada de la respiración, mediante las técnicas de reanimación.

6.– Traslado del intoxicado lo más rápidamente posible o aviso en su imposibilidad, a servicios médicos próximos.

7.– En cualquier caso, si existiera imposibilidad de proporcionar una asistencia médica rápida, consultar con el "Centro de información Toxicológica de Madrid", cuyo teléfono 2.32.22.66 está permanentemente atendido por médicos especializados en intoxicaciones.




Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MEDICAMENTOS ORALES



Provocar vómito con una pluma o lapicero.



3-4 Claras de huevo batidas con agua.

## MEDICAMENTOS USO EXTERNO

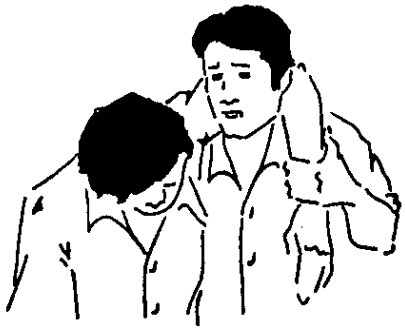





Sulfato de sosa.

3-4 Claras de huevo.

## GASES



Apartar al accidentado.



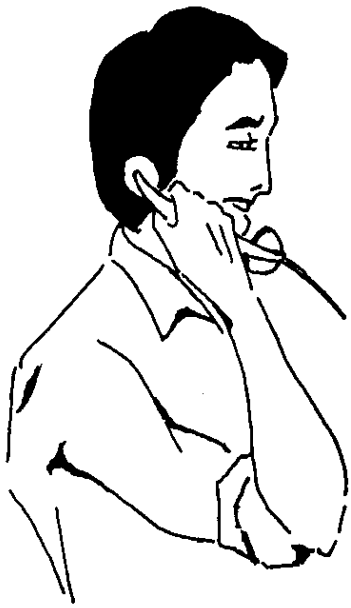
Respiración artificial.

## EN CASO DE NO CONOCER EL TOXICO INGERIDO



Hacer vomitar.

Administrar carbón activado oficinal o bien una mezcla de 2 partes de carbón, 1 parte de magnesio y 1 parte de Tanino.
3-4 claras de huevo batidas con agua.



Avisar al médico

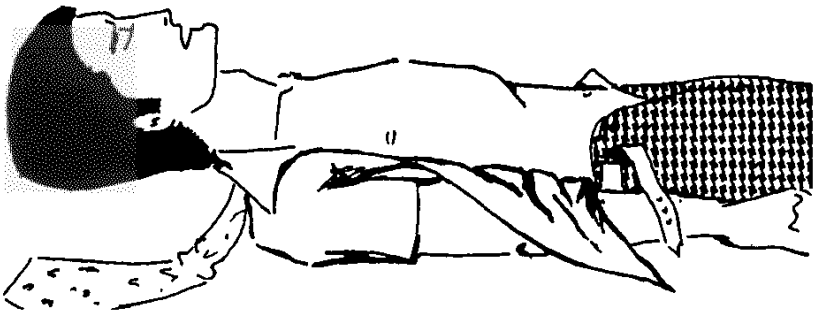
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

**Es muy importante tener presente tres condiciones si queremos aplicarlas con éxito. Nuestra actuación ha de ser:**

1) **Inmediata. Sin pérdida de tiempo. No trasladar nunca a una persona que no respira, sin que se pueda seguir haciendo la respiración artificial durante el trayecto.**

2) **Ininterrumpida. En caso de fatiga que se releven las personas que realizan la respiración artificial.**

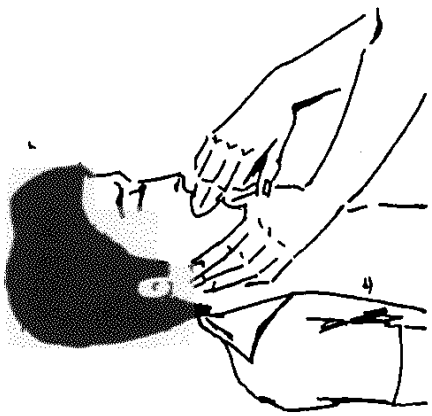
3) **Prolongada. Hay casos en que el accidentado se reanima tras hora y media de practicar la respiración artificial.**



Colocar al accidentado liberandole de prendas que compriman pecho o vientre (vestidos, corbata, cinturón, etc.)

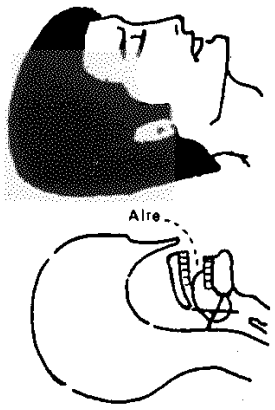


Siempre que se presenten vómitos, debe colocarse la cabeza en posición lateral.

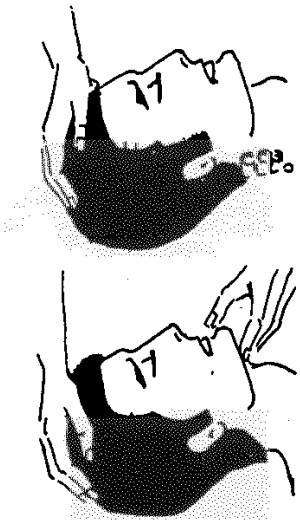


Apertura de la boca y, utilizando los dedos, extraer cualquier cuerpo que pueda obstruirla como mucosidades, dentadura postiza, etc.

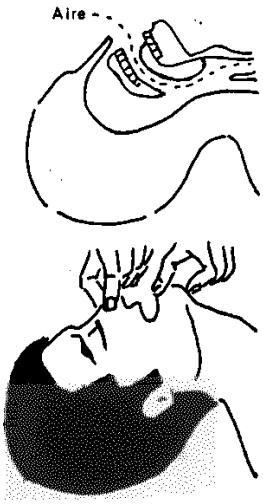
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía




Liberar las vías aéreas superiores ante la imposibilidad de penetrar el aire por obstrucción con la lengua.

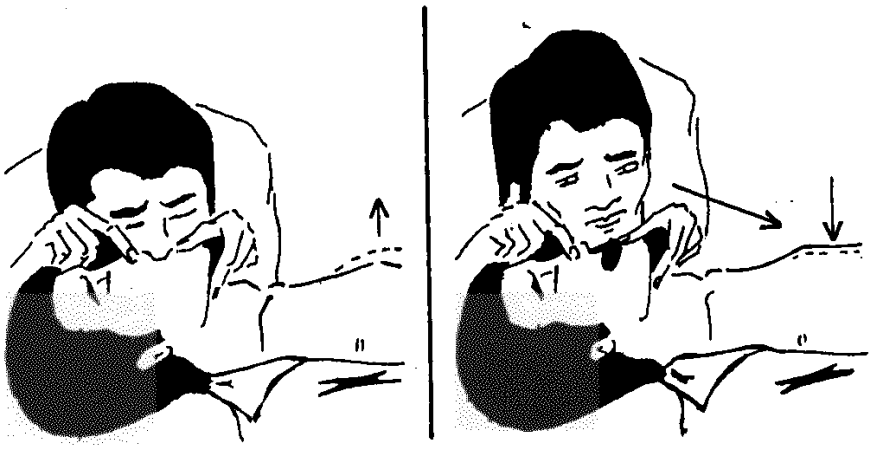


Por tanto la víctima debe mantenerse en hiperextensión del cuello.




A fin de que pueda penetrar el aire, se le abre la boca tapandole la nariz.

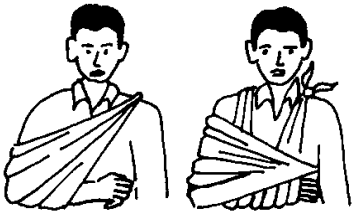
El socorrista inspira (toma aire) a fondo. Aplica su boca con los labios bien abiertos, sobre la del accidentado, insuflando todo el aire de sus pulmones. Al realizarse las insuflaciones de aire, debe observarse los movimientos del tórax del asfixiado, es decir si se le levanta el pecho. Si esto no ocurre, debe modificarse la posición de la cabeza y aumentar la fuerza con que se sople el aire, así como explorar de nuevo las vías respiratorias por si persiste algún cuerpo extraño.



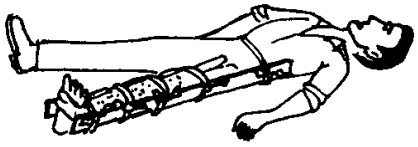
El socorrista retira la boca y comprueba si el aire es expulsado. La operación se repite de 12 a 18 veces por minuto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

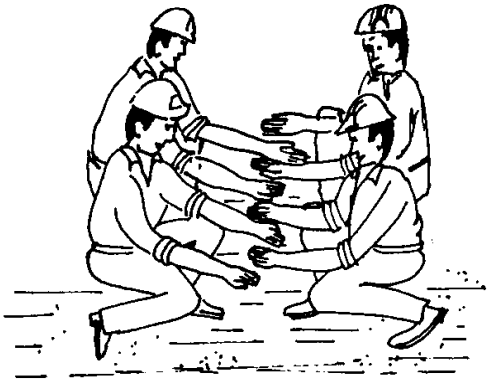
Inmovilización de miembros antes del traslado



Miembro superior



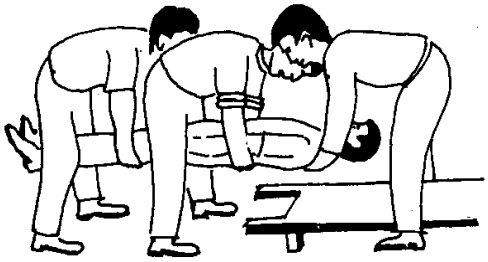
Miembro inferior



Posición correcta para recoger a un lesionado grave.



Forma correcta de trasladar a brazo, en trayecto corto, a un lesionado grave.



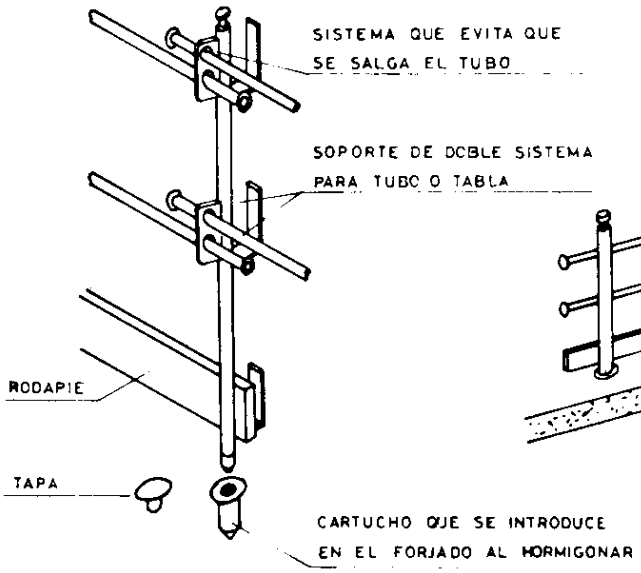
Forma correcta de colocar un lesionado grave en una camilla.

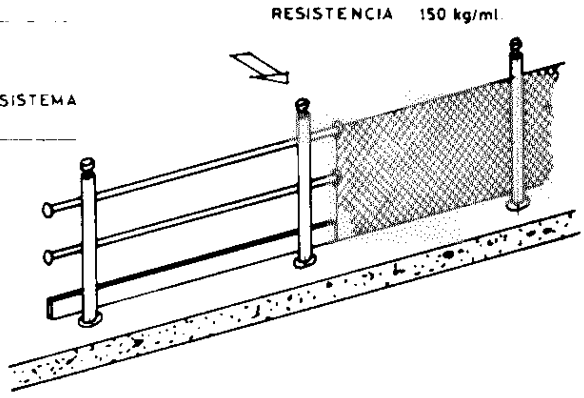
ACCIONES GENERALES:

- AFLOJAR ROPAS
- NO FORZAR MIEMBROS
- NO HACER MANIPULACIONES
- NO DAR NADA AL LESIONADO
- TRASLADAR SIN DOBLAR
- EN COCHE QUE QUEPA ESTIRADO
- A SER POSIBLE USAR CAMILLA
- TRASLADO RAPIDO Y SEGURO

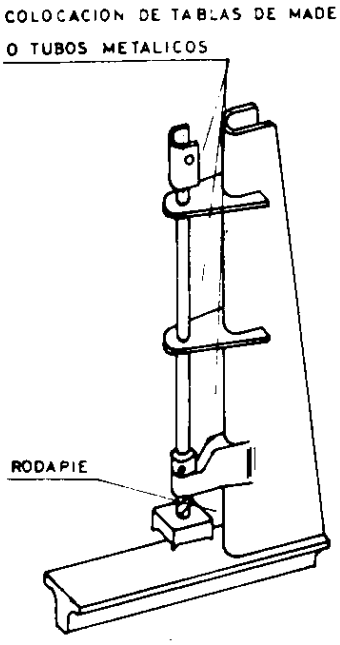
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# TIPOS DE BARANDILLAS METALICAS DESMONTABLES

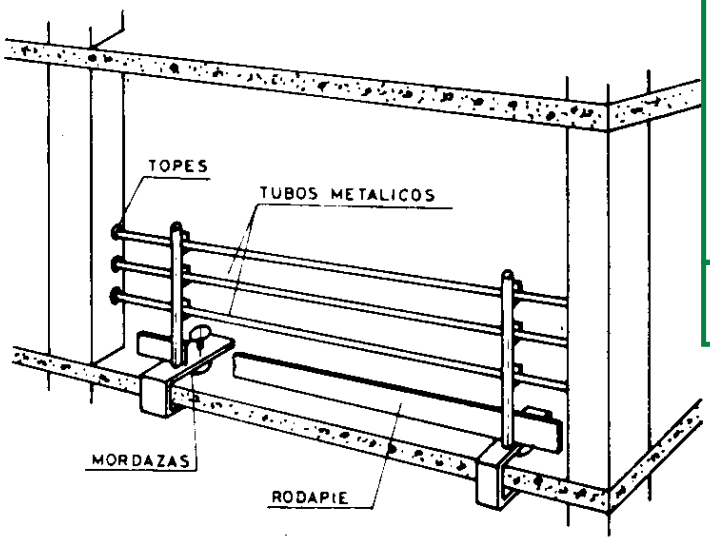



DETALLE GENERAL DE INSTALACION

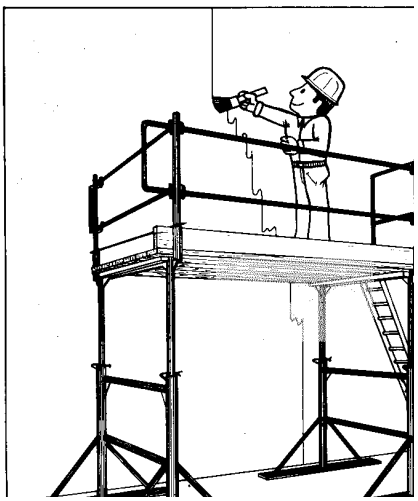


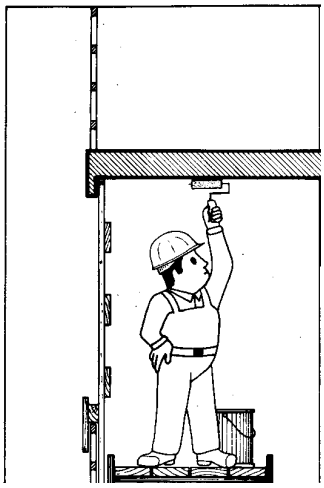

BARANDILLA DE MORDAZA




DETALLE GENERAL DE INSTALACION

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía





Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## PLATAFORMAS ELEVADORAS MOVILES DE PERSONAL

Condiciones de seguridad y salud exigibles frente a las plataformas elevadoras móviles de personal, grupo b, proyección vertical del centro de gravedad de la carga puede estar en el exterior de la línea de vuelco, de brazo articulado telescópico.

Se define "Plataforma elevadora móvil de personal" como "La máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, donde llevan a cabo una tarea desde la plataforma, con la intención de que las personas entren y salgan de la plataforma de trabajo en una posición de acceso definida de la plataforma, que consiste como mínimo en una plataforma de trabajo con con-troles, una estructura extensible y un chasis".

- Riesgos detectables más comunes.
  - Vuelco de la plataforma.
  - Atrapamiento con la estructura.
  - Atrapamiento con techos, estructuras o puertas/huecos de paso.
  - Caída de la cesta por efecto catapulta.
  - Caída de objetos desde la cesta elevada.
  - Contacto eléctrico por contacto de la PEMP con elementos en tensión.
  - Atropellos.
  - Caída por entrar o salir de la plataforma en posición elevada.
  - Daños durante la comprobación y carga de baterías.
- Normas o medidas preventivas tipo.
  - El personal operador debe estar cualificado y formado. No se permitirá la utilización y el acceso a personas carentes de autorización.
  - Inspección exterior, alrededor de la plataforma, previos a la puesta en marcha de la plataforma.
  - No deben utilizarse en operaciones o en condiciones contraindicadas por el fabricante y se cumplirán las especificaciones establecidas por el mismo en cuanto a su uso y limitación de carga.
  - Se debe reconocer previamente el terreno por donde debe desplazarse la plataforma asegurando que esté nivelado y sea estable. La plataforma no debe conducirse ni circular por pendientes superiores a las indicadas por el fabricante.
  - No se deben cargar materiales de mayor volumen y peso de lo previsto por el fabricante. Las cargas deberán estar repartidas uniformemente por el piso de la plataforma.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- No se utilizarán con vientos de velocidad superior a la indicada por el fabricante.
- Tendrá dispositivo que impida la traslación en posición de trabajo, al igual que nivel de inclinación de la plataforma de trabajo.
- La plataforma de trabajo estará delimitada por barandillas con altura mínima de 90 cm y rodapié.
- Comprobar que no existen obstáculos o personal en el recorrido de la plataforma cuando esta se desplace.

- Prendas de protección personal recomendables.

  - Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).
  - Botas de seguridad
  - Calzado antideslizante
  - Arnés de seguridad
  - Guantes de Cuero.
  - Ropa de trabajo.

Se tendrán en cuenta las siguientes normas de prevención del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo:

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

AÑO 2015

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Notas Técnicas de Prevención

1.039

# Plataformas elevadoras móviles de personal (I): gestión preventiva para su uso seguro

*Mobile elevating work platforms (I): preventive management guidelines for its safe use*
*Plates-formes élévatrices mobiles de personnel (I): gestion préventive pour son utilisation en securité*

**Autor:**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT)

**Elaborado por:**

José Mª Tamborero del Pino
*CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO*

José Manuel Mayo Lagostena
José Ramón Etxebarria Urrutia
*IPAF (International Powered Access Federation)*

*Esta NTP establece los principios básicos para la gestión preventiva en el uso seguro de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP) que cada día tienen mayor importancia e implantación en los distintos sectores industriales y de servicio. Para ello, se indican las pautas y las recomendaciones que se deben tener en cuenta en la gestión eficaz de estos equipos de trabajo por parte de los técnicos de prevención, así como para su utilización segura por parte de los usuarios.*

*Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Consejería de Administración Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1. INTRODUCCIÓN

La utilización habitual de plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP) para efectuar trabajos en altura de distinta índole, principalmente montajes, reparaciones, inspecciones u otros trabajos similares, en todo tipo de actividades y sectores, junto con el hecho de que la mayor parte de estos equipos son de alquiler, hace necesario el desarrollo de esta NTP, que pretende facilitar una guía de gestión preventiva de estos equipos de trabajo ya que, a los riesgos propios y asociados a su utilización, se añaden los derivados del desconocimiento, por parte de los usuarios que trabajan con ellos, de las normas de utilización segura que deben de aplicarse.

En consecuencia, los objetivos de esta NTP son los siguientes:

- Diferenciar las distintas categorías existentes según la normativa técnica y describir brevemente sus características básicas.
- Exponer los distintos criterios a considerar para la elección de estos equipos de trabajo según las características de la tarea o actividad a realizar.
- Informar del estado y avance de la técnica del sector.
- Identificar los riesgos y factores de riesgo asociados a su utilización.
- Ofrecer un listado, no exhaustivo, de las medidas preventivas y de protección para controlar dichos riesgos.
- Informar de la documentación legalmente exigible y la información a proporcionar con estos equipos de trabajo.
- Referenciar los textos legales y normativos que les afectan y que deben aplicarse.

## 2. DEFINICIÓN. TIPOS. PARTES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### Definición

La plataforma elevadora móvil de personal (PEMP) es una máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo donde llevan a cabo una tarea, desde la plataforma, en la que las personas entren y salgan de la plataforma de trabajo solo desde las posiciones de acceso a nivel del suelo o sobre el chasis. Estas plataformas consisten, como mínimo, en una plataforma de trabajo con controles u órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis.

- Según se indica en la norma UNE-EN 280, existen una serie de máquinas que pueden elevar personas y no tienen consideración de PEMP, concretamente esta norma europea no se aplica a:
- Maquinaria que utiliza niveles definidos (véanse las normas UNE-EN 81-1, UNE-EN 81-2 y UNE-EN 12159).
- Elevadores de lucha contra incendios y de salvamento (véase la norma UNE-EN 1777).
- Cestas no guiadas, suspendidas de aparatos de elevación (véase la norma UNE-EN 1808).
- Puestos de conducción elevables sobre transelevadores (véase la norma UNE-EN 528).
- Compuertas elevadoras (véanse las normas UNE-EN 1756-1 y UNE-EN 1756-2).
- Plataformas de trabajo sobre mástil (véase la norma UNE-EN 1495).
- Equipos específicos para ferias y parques de atracciones.

- Mesas elevadoras (véase la norma UNE-EN 1570-1).
- Equipos de tierra para apoyo de aeronaves (véanse las normas UNE-EN 1915-1 y UNE-EN 1915-2).
- Puestos de conducción elevables sobre carretillas de manutención (véase la norma UNE-EN 1726-2).

## Tipos

Existen plataformas sobre camión articulado y telescópico, autopropulsado de tijera, autopropulsadas articuladas o telescópicas y plataformas remolcables entre otras.

Según la norma UNE-EN 280 las PEMP se dividen en función de la proyección vertical del centro de gravedad en:

- Grupo A: Son las que la proyección vertical del centro de gravedad (c.d.g.) de la carga está siempre en el interior de las líneas de vuelco, en todas las configuraciones de la plataforma y a la máxima inclinación del chasis especificada por el fabricante.
- Grupo B: Resto de PEMP.

En función de sus posibilidades de traslación, se dividen en tres tipos:

- Tipo 1: La traslación solo es posible si la PEMP se encuentra en posición de transporte.
- Tipo 2: La traslación con la plataforma de trabajo en posición elevada solo se controla por un órgano situado en el chasis.
- Tipo 3: La traslación con la plataforma de trabajo en posición elevada se controla por un órgano situado en la plataforma de trabajo.

Nota: Los tipos 2 y 3 pueden estar combinados.
En la figura 1 se muestran diferentes tipos de PEMP.

## Partes

Las principales partes que componen una PEMP se pueden ver en la figura 2 y se describen a continuación.

*Plataforma de trabajo*

Plataforma rodeada por una barandilla, que puede desplazarse con su carga hasta una posición que permita efectuar trabajos de montaje, reparación, inspección u otros trabajos similares.

*Estructura extensible*

Estructura que está unida al chasis y soporta la plataforma de trabajo permitiendo moverla hasta la situación requerida. Puede constar, por ejemplo, de uno o varios tramos, plumas o brazos, simples, telescópicos o articulados, estructura de tijera o cualquier combinación entre todos ellos, con o sin posibilidad de orientación en relación a la base.

La proyección vertical del c.d.g. de la carga, durante la extensión de la estructura puede estar en el interior del polígono de sustentación (grupo A), o, según la constitución de la máquina, en el exterior de dicho polígono (grupo B).

*Chasis*

Es la base de la PEMP. Puede ser autopropulsado, empujado o remolcado; puede estar situado sobre el suelo, ruedas, cadenas, orugas o bases especiales; montado sobre remolque, semi-remolque, camión o furgón, y fijado con estabilizadores, ejes exteriores, gatos u otros sistemas que aseguren su estabilidad.

*Elementos complementarios*

- Estabilizadores: Son todos los dispositivos o sistemas concebidos para asegurar la estabilidad de las PEMP como pueden ser: gatos, bloqueo de suspensión, ejes extensibles, placas estabilizadoras, etc. Ver figura 3.
- Sistemas de accionamiento: Son los sistemas que sirven para accionar todos los movimientos de las estructuras extensibles. Pueden ser accionados por cables, cadenas, tornillo o por piñón y cremallera.
- Órganos de servicio: Son principalmente los paneles de mando normales, de seguridad y de emergencia.




*Figura 1. Tipos de PEMP*




*Figura 2. Partes principales de una plataforma elevadora móvil de personal*



*Figura 3. Placas estabilizadoras*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

**Características técnicas de distintos tipos de PEMP**

*PEMP articulada o telescópica sobre camión*

Este tipo de PEMP se utiliza para realizar trabajos al aire libre situados a gran altura, como pueden ser trabajos de reparación y mantenimiento en tendidos eléctricos, molinos eólicos, construcción, etc. Ver figura 4.

Consta de una estructura articulada o telescópica, capaz de elevarse a alturas de más de 100 m y de girar 360°. La plataforma puede ser utilizada por varios operadores según los casos.



*Figura 4. PEMP sobre camión*

*PEMP autopropulsadas de tijera*

Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos de instalaciones eléctricas, mantenimientos, montajes industriales, construcción, etc. Ver Figura 5.
La estructura es de elevación vertical con alcances superiores a los 25 m, una carga nominal de trabajo elevada y puede ser utilizada por varias personas simultáneamente. Pueden estar alimentadas por baterías, motor de explosión, disponer de tracción integral y doble extensión manual.



*Figura 5. PEMP de tijera*

*PEMP autopropulsadas articuladas o telescópicas*

Se utilizan para trabajos en zonas de difícil acceso. Pueden tener una estructura articulada y sección telescópica o sólo telescópica con un alcance de más de 60 m (ver figuras 6 y 7). Pueden estar alimentadas por baterías, con motor diesel o una combinación de ambos sistemas y disponer de tracción integral.

*PEMP unipersonal*

Se utiliza en interiores sobre superficies totalmente estables para realizar trabajos en altura de más de 14 m con acceso vertical. Es la solución más compacta, ligera y de fácil transporte, teniendo gran movilidad, estabilidad e instalación rápida. Ver figura 8.



*Figura 6. PEMP de estructura articulada*



*Figura 7. PEMP de estructura telescópica*



*Figura 8. PEMP unipersonal*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 3. RIESGOS Y FACTORES DE RIESGO

Se describen a continuación los principales riesgos y factores de riesgo asociados al uso de las PEMP.

**Caídas a distinto nivel debidas a:**

- Basculamiento del conjunto del equipo al estar situado sobre una superficie inclinada o en mal estado, falta de estabilizadores, etc. Ver figura 9.
- Ausencia de barandillas de seguridad en parte o todo el perímetro de la plataforma.
- Efectuar trabajos utilizando elementos auxiliares tipo escalera, banquetas, etc., para ganar altura.
- Trabajar sobre la plataforma sin utilizar los equipos de protección individual debidamente anclados.
- Rotura de la plataforma de trabajo por sobrecarga, deterioro o mal uso de la misma.



*Figura 9. PEMP sobre camión volcado por efectuar trabajos sobre una superficie en mal estado o de poca resistencia*

- Utilizar la PEMP para acceder desde la misma a una instalación o estructura externa. Ver figura 10.
- Trabajar con parte del cuerpo situado fuera de la plataforma de trabajo.
- Subir o bajar utilizando la estructura de elevación. Ver figura 11.
- Efecto catapulta al pasar por encima de un bordillo, etc. Ver figura 12.

**Vuelco del equipo debido a:**

- Trabajar con el chasis situado sobre una superficie inclinada.
- Hundimiento o reblandecimiento de toda o parte de la superficie de apoyo del chasis.
- No utilizar placas estabilizadoras o hacerlo de forma incorrecta.
- Apoyar la PEMP total o parcialmente sobre superficies poco resistentes. Ver figura 13.
- Sobrecargar la plataforma de trabajo respecto a su carga nominal.
- Efecto péndulo al caer al vacío desde la plataforma de trabajo, llevando el operario una eslinga no ajustable, siendo el punto de giro el punto de anclaje, lo que puede provocar en determinadas circunstancias el vuelco de la PEMP. Ver figura 14.
- No respetar la distancia mínima de seguridad respecto a una zanja. Ver figura 15.



*Figura 10. Acceso a una estructura utilizando medios auxiliares*



*Figura 12. Caída por efecto catapulta*



*Figura 14. Caída con efecto péndulo*



*Figura 11. Subir/bajar, a/desde la plataforma de trabajo por la estructura extensible*



*Figura 13. Apoyo de PEMP sobre una superficie poco resistente*



*Figura 15. Vuelco por no respetar la distancia de seguridad respecto a una zanja*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Usar la PEMP como una grúa para elevar cargas suspendidas.
- Aumentar la superficie de la plataforma de trabajo con estructuras adicionales. Ver figura 16.
- Utilizar el equipo en condiciones meteorológicas adversas tales como viento, lluvia, tormentas con aparato eléctrico, etc.
- Sobrepasar la fuerza máxima lateral admisible, por ejemplo utilizando una manguera de agua a alta presión para limpiar una fachada. Ver figura 17.
- Sobrepasar el número máximo admisible de personas en la plataforma de trabajo. Ver figura 18.




*Figura 16. Plataforma con superficie aumentada con una estructura adicional*



*Figura 17. Utilización de manguera a presión con riesgo de superar la fuerza lateral máxima admisible*



*Figura 18. Plataforma de trabajo con exceso de personas*

**Caída de materiales sobre personas y/o bienes debido a:**

- Vuelco del equipo.
- Plataforma de trabajo sin protecciones perimetrales junto con la existencia de herramientas sueltas o materiales dejados sobre la superficie.
- Rotura de la plataforma de trabajo.
- Personas situadas en las proximidades de la zona de trabajo o bajo la vertical de la plataforma sin balizar. Ver figura 19.



*Figura 19. Personas circulando bajo la vertical de una PEMP sin balizar*

**Caídas al mismo nivel debidas a:**

- Falta de orden y limpieza en la superficie de la plataforma de trabajo.

**Golpes, choques o atrapamientos del operario o de la propia plataforma contra objetos fijos o móviles debidos a:**

- Realizar movimientos de elevación o pequeños desplazamientos del equipo en proximidades de obstáculos fijos o móviles sin las correspondientes precauciones (por ejemplo: no mirar en el sentido del movimiento del equipo de trabajo, no mantener todos los miembros del cuerpo en el interior de la plataforma, etc.), por no tener en cuenta el estado del terreno por el que se traslada. Ver figuras 20 y 21.



*Figura 20. Atrapamiento contra objetos fijos en la fase de elevación de la plataforma*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Dirección General de Política Educativa Consejería de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

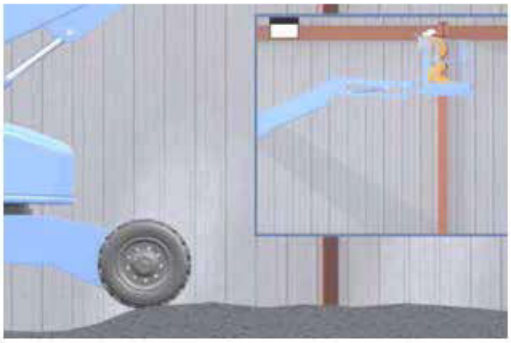


*Figura 21. Atrapamiento contra estructuras debido a suelos irregulares*

- Efecto péndulo al caer el operario al vacío utilizando una eslinga no ajustable golpeándose contra obstáculos que se encuentran en la trayectoria de caída o con elementos de la propia PEMP.

**Atrapamiento del cuerpo o extremidades superiores entre alguna de las partes móviles de la estructura y entre ésta y el chasis debido a:**

- Efectuar algún tipo de actuación en la estructura durante la operación de bajada/subida de la misma. Ver figura 22.
- Situarse entre el chasis y la plataforma durante la operación de bajada/subida de la plataforma de trabajo.



*Figura 22. Atrapamiento del cuerpo o de las extremidades superiores en la estructura extensible*

**Contactos eléctricos directos o indirectos debidos a:**

- Efectuar trabajos en proximidad a líneas eléctricas de AT y/o BT ya sean aéreas o en fachada. Ver figura 23.
- Utilizar la PEMP como toma de tierra.
- Utilizar la PEMP en caso de tormentas con aparato eléctrico.

**Quemaduras o intoxicaciones debidas a:**

- Cargar las baterías en zonas mal ventiladas con riesgo de explosión por vapor de hidrógeno.
- Repostar combustible con el motor en marcha.
- Proyección de líquido hidráulico por rotura de alguna manguera con presión.
- Contacto con las partes calientes del motor de combustión.



*Figura 23. Contacto eléctrico directo con una línea eléctrica aérea de AT*

- Uso de la PEMP con motor de combustión en locales con ventilación insuficiente.
- Utilizar la PEMP en zonas o áreas con riesgo de inflamación, deflagración, explosión o incendio.
- Falta de EPI de protección adecuadas en la comprobación o manipulación de las baterías. Ver figura 24.



*Figura 24. Falta de EPI en la comprobación o manipulación de las baterías*

## 4. NORMATIVA LEGAL Y TÉCNICA

**Europea:**

- **Directiva 2009/104/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores en el trabajo de los equipos de trabajo (segunda Directiva específica con arreglo al artículo 16, apartado 1, de la Directiva 89/391/CEE).
- **Directiva 2006/42/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las máquinas y por la que se modifica la Directiva 95/16/CE (refundición).
- **Directiva 2001/95/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de diciembre de 2001, relativa a la seguridad general de los productos.
- **Directiva 98/37/CE** del Parlamento Europeo y del

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Consejo, de 22 junio de 1998, relativa a la aproximación de legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.
- **UNE-EN 361:2002:** Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas.

**Diseño y fabricación:**

- **UNE-EN 280**. Plataformas elevadoras móviles de personal. Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad. Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos.

**Puesta en servicio:**

- **Real Decreto 1644/2008**, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- **Real Decreto 1801/2003**, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos.

**Utilización y Mantenimiento:**

- **Real Decreto 2177/2004**, de 12 de noviembre, 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 614/2001**, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- **Real Decreto 1627/1997**, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- **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.
- **UNE 58921**. Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP).

**Disposiciones generales de seguridad en España:**

- **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.
- **Real Decreto 773/1997**, de 30 de mayo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

## BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSHT):
**Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos de trabajo. Madrid.** *INSHT. 2ª edición. 2011.*
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/equipo1.pdf

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN (AENOR):
**UNE-EN 280: 2014.** Plataformas elevadoras móviles de personal. Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad. Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos.

**UNE 58921:2002 IN.** Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP).

**UNE 58923:2014**. Plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP). Formación del operador.

**UNE-EN 60204-1.** Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

UK REGULATIONS:
**Management of Health & Safety at Work Regulations 1999 (MHSR 99).**
**Provision and Use of Work Equipment Regulations 1998 (PUWER 98).**
**Lifting Operations and Lifting Equipment Regulations 1998 (LOLER 98).**
**Work at height Regulations 2005 (WAHR 05).**
**Construction (Design and Management) Regulations 2007.**
**BS EN 280:2001 Mobile elevating work platforms: Safety by design.**
**BS 8460 Mobile Elevating Work Platforms: Code of practice: Safe use.**
**BS EN 1495:1998 Mast climbing work platforms: Safety by design.**
**BS 7981 Mast climbing work platforms: Code of practice: Safe use.**
**BS ISO 16368:2010 Mobile elevating work platforms: Design calculations, safety requirements and test methods.**
**ISO 18878 Mobile elevating platforms: Operator (driver) training.**

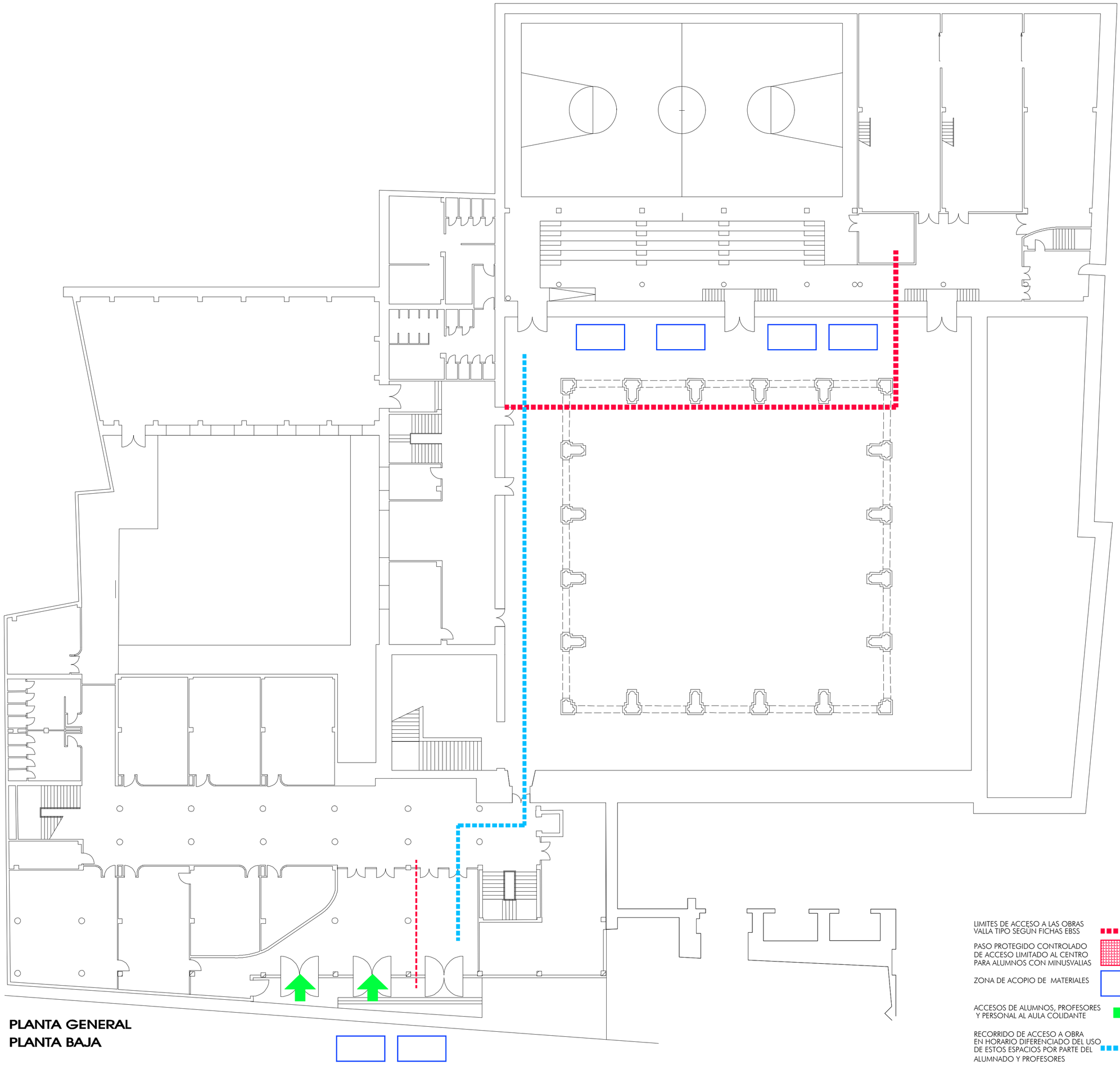
AMERICAN NATIONAL STANDARS INSTITUTE:
**ANSI / SIA 92.6** *Self Propelled Elevating Work Platforms*.
**ANSI / SIA A92.2-1900** *Vehicle Mounted Elevating and Rotating Devices*.
**ANSI / SIA A92.3** *Manually Propelled Elevating Work Platforms*.
**ANSI / SIA A92.5** *Boom-supported Elevating Work Platforms*.

**Empresas y entidades colaboradoras:** IPAF. Federación Internacional de Acceso Motorizado

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# PLANOS

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía



PLANTA GENERAL
PLANTA BAJA

LIMITES DE ACCESO A LAS OBRAS
VALLA TIPO SEGÚN FICHAS EBSS

PASO PROTEGIDO CONTROLADO
DE ACCESO LIMITADO AL CENTRO
PARA ALUMNOS CON MINUSVALIAS

ZONA DE ACOPIO DE MATERIALES

ACCESOS DE ALUMNOS, PROFESORES
Y PERSONAL AL AULA COLIDANTE

RECORRIDO DE ACCESO A OBRA
EN HORARIO DIFERENCIADO DEL USO
DE ESTOS ESPACIOS POR PARTE DEL
ALUMNADO Y PROFESORES

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
**SUPERVISADO** 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz

Junta de Andalucía

**AGENCIA PUBLICA ANDALUZA DE EDUCACION**
**CONSEJERIA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACION PROFESIONAL. JUNTA DE ANDALUCIA**

| | | |
|---|---|---|
| **DENOMINACIÓN DEL TRABAJO**<br>ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE SUSTITUCIÓN DE CUBIERTA COMPLETA EN PABELLÓN DEPORTIVO | **MUNICIPIO/PROVINCIA**<br>JEREZ<br>CÁDIZ | **PLANO Nº**<br>01 |
| **PLANO**<br>ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS PARA ELIMINAR O MINIMIZAR LAS INTERFERENCIAS EN LA ACTIVIDAD ESCOLAR. | **ESCALA:**<br>1:200 | **FECHA**<br>ABRIL 2026<br>**ARCHIVO**<br>B094_SS_Hungría_EBSS_P01 |
| **AUTOR DEL PROYECTO**<br>JOSE LUÍS RAMÍREZ VALERO. ARQUITECTO | **AUTOR DEL PROYECTO**<br>AGENCIA PÚBLICA ANDALUZA DE EDUCACIÓN | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 7. PLAN DE CONTROL

## 7.1. Generalidades

Según establece el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo especificado en los artículos 6 y 7 de la Parte I, además de lo expresado en el Anejo II.

1.- El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

A. El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
B. El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.

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

El presente Plan de Control de Calidad se elabora conforme a las unidades y capítulos correspondientes al PROYECTO DE SUSTITUCION DE CUBIERTAS EN EL I.E.S. SANTA ISABEL DE HUNGRIA, JEREZ, CÁDIZ,, en referencia con el Anejo I incluido en la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación en cuanto a contenidos del proyecto de edificación, y la obligación de inclusión del mismo, valorado, en el Proyecto de Ejecución.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### Ámbito del plan de Control

El programa de actuaciones se extiende a los siguientes apartados:

I Control de productos, equipos y sistemas
II Control de Ejecución
III Control de la Obra terminada y Pruebas Finales

El presente Plan de Control es de carácter general conforme al Proyecto de referencia, quedando limitado por éste, por las decisiones tomadas por la Dirección Facultativa, por el desarrollo propio de los trabajos, y las eventuales modificaciones que se produzcan a lo largo de la fase de obra, autorizadas por el Director de Obra previa conformidad del Promotor; de todo ello se dejará constancia en el acta aneja al Certificado Final de Obra.

El alcance de los trabajos de control de calidad contenidos en el presente documento tendrá desarrollo al amparo de los artículos 6 y 7 de la Parte 1 del Código Técnico de la Edificación, estableciendo la metodología de control que llevará a cabo la Dirección Facultativa y la Empresa de Control homologada que se contrate por parte del Contratista, garantizándose:

- El cumplimiento de los objetivos fijados en el Proyecto.
- El conocimiento cualitativo tanto del estado final de las mismas como de cualquier situación intermedia.
- La sujeción a los parámetros de calidad fijados en los documentos correspondientes.
- El asesoramiento acerca de los sistemas o acciones a realizar para optimizar el desarrollo de las obras y funcionalidad final.
- La implantación y seguimiento de aquellas medidas que se adopten en orden a la consecución de los objetivos que se pudieran fijar.

Todo ello en referencia a las exigencias básicas relativas a uno o a varios de los requisitos básicos explicitados en el artículo 1 del CTE.

Los trabajos a desarrollar indicados anteriormente se explicitan y tienen desarrollo específico en siguientes apartados.

El Plan de Control de Calidad, cuyo objeto es describir los trabajos a desarrollar para el control técnico de la calidad de la obra referida, abarca comprobaciones, ensayos de materiales, inspecciones y pruebas necesarias para asegurar que la calidad de las obras se ajusta a las especificaciones de Proyecto, legislación aplicable, normas vigentes, y normas de la buena práctica constructiva.

Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2. del CTE;
- Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3 del CTE; y
- Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4. del CTE.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 7.2.- Plan de Control. Ensayos, controles y pruebas de carácter obligatorio.

### 1. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas (art. 7.2.1)

Este apartado contempla los ensayos y determinaciones, aprobados por la Dirección Facultativa, a realizar a los productos, equipos y sistemas para garantizar que satisfacen las prestaciones y exigencias definidas en Proyecto. Los suministradores presentarán previamente los Documentos de Idoneidad, Marcado CE, Sello de Calidad o Ensayos de los materiales para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren de acuerdo con el artículo 7.2 del CTE.

En correspondencia con el Proyecto, sus determinaciones, características y condiciones particulares, se propone el siguiente Control de recepción de productos, equipos y sistemas, el cual queda sujeto a las modificaciones en cuanto a criterios de muestreo que puedan ser introducidos por la Dirección Facultativa de las obras, comprendiendo:

- control de la documentación de los suministros según artículo 7.2.1 CTE
- control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según art. 7.2.2 CTE
- control mediante ensayos, conforme el artículo 7.2.3 CTE

Según el apartado de Memoria Constructiva incluido en Proyecto, la relación de productos, equipos y sistemas sobre los que el Plan de Control deberá definir las comprobaciones, aspectos técnicos y formales necesarios para garantizar la calidad del proyecto, verificar el cumplimiento del CTE, y todos aquellos otros aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado se explicitan a continuación.

#### Para el control de la Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, por lo menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física;
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

#### Para el control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluación de Idoneidad técnica:

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3;
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

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.

Para el control de recepción 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.

## 1.1 Zahorra natural

Se tomará una muestra del terreno natural a emplear en la base de la losa de cimentación para realizar en laboratorio los siguientes ensayos:

Análisis granulométricos, NLT-104
Proctor modificado, NLT-107
Se realizará 0 determinación de densidad y humedad "in situ".

## 1.2. Cimentación y estructura

El control de calidad de la recepción en obra de los productos para las actuaciones que afecten a la estructura, como es el caso de la reparación con morteros de reparación estructural se realizará por la Dirección Facultativa, mediante la documentación de los suministros y los distintivos de calidad evaluación de Idoneidad técnica de los morteros de reparación según lo indicado anteriormente en correspondencia con las prescripciones recogidas en el presente proyecto.

En el presente apartado se contempla el Plan de Control de Materiales para las Cimentaciones y Estructuras de Hormigón Armado.

1.1.1 Control de hormigón preamasado en central.

Para comprobar a lo largo de la obra que la resistencia característica del hormigón es igual o superior a la del Proyecto, se seguirá un control estadístico según el artículo 86 de la Instrucción EHE, tomando como determinación el control por volumen, superficie y tiempo de hormigonado.

La obra se dividirá en lotes de control, y se fabricarán tantas series de probetas correspondientes a cada lote como se indican en los cuadros siguientes. Las probetas serán de cilíndricas de 15x30 cm., y cada serie de probetas tendrá un número de 4, para su rotura a 7 y 28 días, dejando una probeta de control para la fecha que determine la Dirección Facultativa, según las normas UNE 83.300 – 83.301 – 83.303 – 83.304 y 83.313 para determinar su consistencia.

LOTES (según tabla 86.5.4.1, EHE)

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

| Límite superior | Tipo de elemento estructural | | |
|---|---|---|---|
| | Elementos comprimidos (1) | Elementos en flexión simple (2) | Macizos (3) |
| Volumen de hormigón | 100 $m^3$ | 100 $m^3$ | 100 $m^3$ |
| Tiempo hormigonado | 2 semanas | 2 semanas | 1 semana |
| Superficie | 500 $m^2$ | 1.000 $m^2$ | - |
| Número de plantas | 2 | 2 | - |

Adaptación tabla 95.1.a de la EHE; de este cuadro se deduce la actuación a seguir para las distintas unidades.

(1) Elementos estructurales sometidos a compresión simple; pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc…

(2) Elementos estructurales sometidos a flexión

(3) Elementos estructurales macizos (en masa); zapatas, estribos de puentes, bloques…

Los hormigones a emplear estarán en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, por lo que los valores de la tabla anterior podrán aumentar su tamaño multiplicando los valores de la tabla por cinco (distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme al apartado 5.1. del Anejo n2 19.
En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un periodo de tiempo superior a seis semanas.
En este caso, (hormigones que estén en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido según apartado 5.1, Anejo 19), el número de amasadas por lote, (o series de probetas por lote) podrá ser de 1 (según tabla 86.5.4.2 EHE), ya que no se superan los valores de volumen de hormigón, superficie, o tiempo de hormigonado del elemento de cada tipo estructural.
Según esto el cuadro de lotes queda de de la siguiente forma:

CUADRO DE LOTES

| Elemento Estructural | Tipo hormigón | Medición aprox. | Nº de Lotes | Nº de Series |
|---|---|---|---|---|
| CIMENTACIÓN | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| TOTAL SERIES | | | | |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

La estimación del cuadro anterior se ha realizado según el volumen de medición del hormigón de los diferentes tipos de elementos estructurales, y con la consideración de que el hormigón dispone de distintivo de calidad oficial reconocido. Deberá tenerse en cuenta que el número de lotes mínimo será de 3, uno de cada columna de la tabla 86.5.4.1 EHE, (elementos estructurales diferentes).

Hay que tener en cuenta el tiempo de realización de la cimentación, de los muros de contención y de los muros de cerramiento, en base a la planificación de la obra, que podrá hacer necesario un mayor número de series para no superar el plazo máximo de semanas entre la toma de muestras,

establecido en los cuadros anteriores, (multiplicados por 5 con la consideración de que el hormigón dispone de distintivo de calidad oficialmente reconocido).

Este cuadro podrá ser objeto de revisión por parte de la Dirección Facultativa, según la planificación final de la obra que se apruebe antes del inicio de los trabajos a propuesta del Contratista, y los tiempos y fases de hormigonado que se determinen.

Las series serán de 2 probetas como mínimo a romperá los 28 días las dos, aunque se realizarán 4 probetas por serie para poder romper una probeta a los 7 días, y disponer de una probeta para romper a los 60 días, o cuando lo determine la Dirección Facultativa.

#### 1.2.2 Control de armaduras

- Barras

Considerando que los aceros empleados estén en posesión del marcado CE se tomará muestra de los 2 diámetros más utilizados, para realizar las siguientes determinaciones:
Características geométricas. UNE 36.088
Limite elástico, carga de rotura y alargamiento en rotura. UNE 7.262
Sección equivalente. UNE 7.262
Doblado desdoblado. UNE 36.088

- Mallazos

Se realizarán los ensayos indicados a continuación, considerando que los aceros empleados estén en posesión del marcado CE. La documentación de procedencia y calidad debe ser facilitada por la Empresa Constructora.
Características geométricas. UNE 36068/94
Ensayo a Tracción y límite elástico
Ensayo de despegue de nudo. UNE 3646

#### 1.2.3 Estructura metálica

Se realizará el control de los perfiles metálicos según la norma DB SE-A.

Se establecerá el control de los cordones de soldadura mediante líquidos penetrantes, realizándose 2 ensayos de la estructura.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.3 Albañilería

#### 1.3.1 Ladrillos y morteros de agarre

Se realizará 1 control por cada tipo de ladrillo, (perforado, hueco doble…), mediante un control de suministro.

ealizándose los siguientes ensayos:

- Absorción, UNE 67027/84
- Succión, UNE-EN-772-11/2001
- Eflorescencia, UNE 67029/95 EX
- Nódulos de cal, UNE 67039/93 EX
- Resistencia a compresión. UNE-EN-772-1/2001, (sólo sobre ladrillos perforados).

Asimismo se elaborará una serie de probetas para el control de las características mecánicas de los morteros, (UNE-EN-772-1/2001), tanto si son resistentes (DB SE-F) o para enfoscados (NTE-RPE),

- Morteros de fábrica de ladrillo (DB SE-F). Cada 1.500 $m^2$
- Morteros para enfoscado (DB HS-1 y NTE-RPE). Cada 2.000 $m^2$
- Morteros para solería (NTE-RSR). Cada 3.000 $m^2$

1.3.2 Revestimientos

En este capítulo se contemplan para su control los siguientes tipos de materiales de revestimientos:

- Baldosas cerámicas (azulejos)

Se realizará un control de suministro. Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

Al alicatado se le realizará un chequeo "in situ" para determinar la adherencia al soporte, (3 determinaciones), (UNE-EN-1015-12).

- Guarnecidos y enlucidos de yeso

Se realizará un control de suministro. Ficha de Características Técnicas.

Se girará visita para la determinación "in situ" de los índices de dureza shore, (UNE102038/85).

- Terrazos

Sobre una muestra del material a emplear se realizarán las siguientes determinaciones:

* Absorción, UNE 127020/99
* Resistencia a flexión, UNE-127020/99
* Desgaste por Abrasión, UNE 127020/99
* Ensayo de Absorción.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- Perlita

De la perlita empleada en obra se aportará certificado del SELLO DE CALIDAD, en caso de no estar en posesión del mismo deberán aportarse por parte del fabricante los resultados de los siguientes ensayos convenientemente actualizados:

Índice de pureza. UNE-102.037
Finura de molido. UNE-102.131
Resistencia a flexotracción. UNE-102.032
Ensayo de trabajabilidad. UNE-102.032

A la perlita aplicada se le realizará 1 chequeo in situ para determinar la Dureza Shore.

1.3.3 Sistema de tabiquería ligera y falsos techos

Se realizará un control de suministro. Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.4 Cubiertas

### 1.4.1 Paneles Sándwich.

Se realizará un control de suministro.

Sobre la lámina impermeabilizante se realizará durante la obra los siguientes ensayos:

Resistencia a tracción. UNE-104281-6-6/85

Alargamiento de rotura. UNE-104281-6-6/85

Plegabilidad a –10ºC. UNE 104281(6-4)/85

Estanquidad

Los ensayos de espesor de lámina (UNE 104281-6-2/85, UNE 104281-6-2/86 ERR), descripción de la lámina (UNE 104242-1/89, UNE 104242-2/89), resistencia al calor (UNE 104281-6-3/85) y peso por $m^2$ / UNE 104281-6-6/85) podrán ser sustituidos con la presentación a la D.F. con carácter previo a su instalación de la Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

## 1.5 Aislamientos

### 1.5.1 Poliuretano proyectado

Se realizarán sobre el material empleado 1 control, que consistirá en los siguientes ensayos:

Espesor de capa. UNE 53301

Densidad aparente. UNE 53215-53144

### 1.5.2. Lana de roca de sistemas de tabiquería ligera.

Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.6 Pinturas

Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

### 1.6.1 Barniz (carpintería de madera)

Se toma 1 muestra durante la ejecución para realizar los siguientes ensayos:

Tiempo de secado.

Densidad.

Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

Resistencia al frote en húmedo.

### 1.6.2 Pintura plástica sobre superficie de albañilería

Se tomarán 3 muestras durante la obra para realizar los siguientes ensayos:

Tiempo de secado. UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96

Densidad. UNE 48098/92

Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

Resistencia al frote en húmedo. UNE 48284/95

Índice de resistencia al descuelgue. UNE 48068/94

1.6.2 Pintura al esmalte sobre carpintería de madera y sobre cerrajería.

Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

Se tomarán 3 muestras durante la obra para realizar los siguientes ensayos:

Tiempo de secado. UNE-EN-ISO 1517/96, UNE-EN-ISO 3678/96

Densidad. UNE 48098/92

Composición (fija, volátil y resinas). Experimental

Resistencia al frote en húmedo. UNE 48284/95

Índice de resistencia al descuelgue. UNE 48068/94

## 1.7 Saneamiento y fontanería

Ficha de Características Técnicas, Homologación y Marcado CE del producto.

### 1.7.1 Tubos de PVC

Se tomará 1 muestra por cada uno de los diámetros utilizados en obra para realizar los siguientes ensayos:

Identificación y aspecto. UNE-53112/88

Medida y tolerancia. UNE-53112/88

Densidad y contenido en PVC. UNE-53020/73

Tracción y alargamiento en rotura. UNE-53112/88

Ensayo VICAT. UNE-EN-ISO-306/97

### 1.7.2 Tubos de cobre.

Se realizarán 2 controles por cada diámetro empleado para determinar:

Identificación, medidas y tolerancias. UNE-EN-1057/96

Ensayo a tracción. UNE7474-1/92, UNE 7474-1/92, UNE 7474-2/92, UNE 7474-3/95, UNE 7474-5/92

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 1.8. Productos, equipos y sistemas elétricos.

Las especificaciones para el control de recepción de productos, equipos y sistemas eléctricos son:

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 agosto. En el mismo se determinan los siguientes controles en fase de recepción:

- Fase de recepción de equipos y materiales.
- Lo dispuesto en el Artículo 6 del Real Decreto 842/2002 por el que se establece el REBT.

- Los establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria "ITC-BT-06.; Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión."
- Los establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria "ITC-BT-40; Instalaciones Generadoras de Baja Tensión".
- Comprobación de la existencia de marcado CE.
- Declaración de conformidad del fabricante.

Unidades de enfriamiento evaporativo:

Además de la documentación en razón de equipo electrico, control por parte del laboratorio de control o certificado emitido por el fabricante de que dispone de sistema eficaz antilegionella, o en su defecto certificado del fabricante de que sus equipos no propagan la bacteria.

### Criterio general de no aceptación del producto.

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

## 2. Control de Ejecución

Este apartado de control tiene como objeto la realización de un conjunto de inspecciones sistemáticas y de detalle, desarrolladas por personal técnico especialista, para comprobar la correcta ejecución de las obras de acuerdo con el artículo 7.3 del CTE.

Estas inspecciones no contemplan actuación alguna en lo que se refiere al cumplimiento de la normativa de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Las inspecciones afectarán a aquellas unidades que puedan condicionar la habitabilidad de la obra (como es el caso de las instalaciones), utilidad (como son las unidades de albañilería, carpintería, acabados) y la seguridad (como es el caso de la estructura).

1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 2.1 Inspección en cimentación y estructura

El control de calidad en la ejecución de la cimentación y estructura incluye las siguientes operaciones de control:

- Inspección en obra durante la fase de excavación para verificar que las características aparentes del terreno se corresponden con las estimadas en el proyecto de ejecución, con presencia del Director de Obra, y el personal técnico habilitado que el Director de Obra determine.
- Comprobación de la ejecución de la cimentación (cotas alcanzadas, tipo de terreno de apoyo, armados, etc...)
- Conformidad de los trabajos de ejecución con los planos del proyecto, previamente examinados.
- Comprobación visual de los muros de contención y cerramiento, verificando que se cumplan las siguientes características: dimensiones, tipo de armaduras, diámetros, longitud, colocación y recubrimiento.
- Inspección de las condiciones de trabajo (atmosféricas, climatológicas, altas y bajas temperaturas), especialmente en lo que afecta al fraguado, curado y desencofrado de hormigones.
- Transporte, colocación, compactación y curado de hormigones.
- Comprobación dimensional de sección de hormigón.
- Colocación, doblado, diámetros, recubrimientos, solapes y anclajes de las armaduras de hormigón armado.
- Juntas de hormigonado y dilatación.
- Descimbrado y desencofrado.
- Acabado superficial, deformaciones del encofrado.

### 2.2 Inspección de albañilería y acabados

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de obra, comprobando:

- Calidades de los materiales empleados en revestimientos, pavimentos, carpintería, elementos especiales, etc...
- Comprobación de que los trabajos se realizan según los Planos y Pliegos de Condiciones Técnicas del Proyecto de acuerdo con las normas aplicables, incluyendo las siguientes operaciones de control:

#### 2.2.1. Fábricas

- Colocación de aislamientos.
- Recibido de carpinterías y elementos metálicos de fachada.
- Tipo, clase y espesor de la fábrica.
- Aparejo.
- Relleno y espesor de juntas.
- Horizontalidad de hiladas.
- Planeidad y desplomes.

#### 2.2.2. Enfoscados y Revocos

- Preparación del soporte.
- Tipo, clase y dosificación de mortero.
- Espesor, acabado especificado y curado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 2.2.3. Guarnecido y Enlucidos

- Tipo de yeso.
- Maestras.
- Fijación de guardavivos, aplomado y enrasado.

### 2.2.4. Alicatados y Chapados

- Mortero de agarre y características del material.
- Juntas.
- Rejuntado y limpieza.
- Sistema de anclaje.

### 2.2.5. Solados

- Características y tipo de material.
- Ejecución de la capa base.
- Colocación de baldosas y rodapié.
- Terminación.

### 2.2.6. Falsos techos

- Fijaciones y perfilería.
- Planeidad y nivelación.
- Separación a paramentos y elementos de remate.

### 2.2.7. Carpintería de Madera

- Recibido de cercos y/o premarcos
- Perpendicularidad de ángulos y dimensiones de escuadría en cercos y/o precercos
- Desplome y deformación de premarco.
- Fijación de cercos y/o precercos y colocación de herrajes.
- Planeidad de hoja cerrada.
- Prueba de servicio y funcionamiento de la cerradura.
- Tratamiento de protección y acabado.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 2.2.8. Carpintería de Aluminio

- Aplomado y nivelado de carpintería.
- Fijación y recibido de premarco metálico.
- Comprobación de herrajes y funcionamiento.
- Sellados de juntas.

### 2.2.9. Vidrio

- Características del vidrio y espesor.
- Colocación de calzos y acristalamiento.
- Holguras.

### 2.2.10. Aislamientos

- Características del material sello de calidad.
- Colocación.

### 2.2.11. Cubiertas

- Certificados de garantías de los materiales de cobertura, impermeabilización y aislamiento. Marcado CE de los mismos.
- Correcto montaje de los elementos de cubrición. Sistemas de sujeción y solape.

## 2.3 Inspección de instalaciones

Se realizarán inspecciones de control de calidad en la ejecución de las instalaciones de:

### 2.3.1. Instalaciones eléctricas (baja tensión)

*(Sólo en el caso de que pueda haber sido necesario la modificación de algunos de los elementos existentes por interferencias con las obras objeto de este proyecto).*

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT) aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 agosto. En el mismo se determinan los siguientes controles en fase de recepción:

- Lo dispuesto en el Artículo 18 del Real Decreto 842/2002 por el que se establece el REBT.

- Los establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria "ITC-BT-05.; Verificaciones e inspecciones.

- Los establecidos en la Instrucción Técnica Complementaria "ITC-BT-40; Instalaciones Generadoras de Baja Tensión".

Se realizará este control conforme al REBT, NTE-IET y NTE-IES.

- Canalizaciones y fijaciones.
- Sección de conductores.
- Identificación de fases y circuitos.
- Ubicación de puntos de luz y mecanismos, *que deban ser modificados.*
- Colocación de luminarias, *que deban ser modificadas.*
- Ubicación de cuadros de distribución y cajas.
- Dimensiones y distancias.
- Medidas de resistencia de aislamiento.
- Medidas de puesta a tierra.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 2.3.2. Fontanería y saneamiento

Se realizará este control de acuerdo con la Norma Básica para las Instalaciones de Suministro de Agua NTE-IFF NTE-IFC y NTE-ISS, verificando:

- Acometidas
- Alimentación, derivaciones y manuales
- Posición de agua fría y caliente
- Dimensiones de tuberías y accesorios, así como sus cuelgues, dilatadores, antivibrantes, etc..
- Aislamiento térmico de las tuberías.
- Llaves de paso y corte

Se comprobará diámetros, pendientes, soldaduras y distancias entre bridas de tuberías y válvulas de desagüe.
Se comprobará la colocación de sifones y manguetones en inodoros.
Se realizará una prueba de presión a 20 kg/cm$^2$ de todas las tuberías y accesorios de la instalación, comprobando que no hay pérdida.
A continuación, se disminuirá la presión hasta llegar a la de servicio con un mínimo de 6 kg/cm$^2$ y se mantendrá durante 15 min.

### 2.3.5. Protección contra incendios

Para un mejor desarrollo de esta unidad se dividirá en:

*(Sólo en el caso de que pueda haber sido necesario la modificación de algunos de los elementos existentes por interferencias con las obras objeto de este proyecto).*

- Equipos de emergencia y señalización
- Equipos de detección y extinción de incendios

a.- Equipos autónomos de emergencia y señalización

- Identificación de aparatos
- Ubicación y distribución
- Fijación a paramentos y posición
- Incompatibilidad con otras instalaciones
- Autonomía de funcionamiento
- Encendido permanente

b.- Detección y extinción

- Características y conexiones de central de alarma
- Características, situación y distribución de detectores
- Conexiones con otras instalaciones
- Características de extintores móviles
- Equipos fijos de extinción (BIE, Hidrantes, etc...)
- Equipos de bombeos y distribución de rociadores

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 2.3.7. Comunicaciones y redes interiores.

- Canalizaciones y fijaciones
- Sección de conductores
- Ubicación de elementos y mecanismos
- Ubicación de cajas de registro.
- Dimensiones y distancias

*(Sólo en el caso de que pueda haber sido necesario la modificación de algunos de los elementos existentes por interferencias con las obras objeto de este proyecto).*

La D.F. establecerá el número de visitas, con número mínimo de 1, por parte del laboratorio de control, para el control de ejecución de las distintas unidades especificadas, fijándose igualmente las condiciones específicas bajo las que éstas se desarrollen, en coherencia con las fichas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 3. Control en fase de obra y de la obra terminada. Pruebas finales.

Este apartado de control tiene por objeto definir, en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el Proyecto u ordenadas por la Dirección Facultativa, y las exigidas por la legislación aplicable que deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, (artículo 7.4 CTE).
Como complemento del control de ejecución especificado en apartados anteriores, centrados fundamentalmente en materiales y productos, los controles documentales previos y los del seguimiento de la obra que desempeñe el Director de la Ejecución, explicitados complementariamente fundamentalmente en los apartados de Documentación Previa y de Control, respectivamente, en las tablas resumen adjuntas, se señalan a continuación las pruebas finales a realizar sobre el edificio terminado.
Como parte de estos controles finales de recepción, se realizará un seguimiento especialmente cuidadoso de las inspecciones finales de instalaciones.

### 3.1 Pruebas de estanquidad

#### - Cubiertas

Se realizarán pruebas de estanquidad en cubiertas una vez éstas estén totalmente terminadas, bien mediante su inundación, bien mediante la colocación de irrigadores durante un periodo de 24 horas, o procedimiento alternativo que pudiere dictar la D.F. por circunstancias propias a la obra.

#### - Fachadas

*(No se realizan actuaciones de entidad en fachadas)*
Aleatoriamente se realizarán 3 ensayos de estanquidad en fachadas en zonas de hueco (ventanas o terrazas), disponiendo de un sistema de rociadores de agua durante al menos 2 horas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### 3.2 Pruebas de funcionamiento de instalaciones

Las pruebas finales a realizar sobre las instalaciones, antes referidas, son reseñadas a continuación; para éstas, terminado el montaje de las instalaciones, y una vez ajustados los equipos, los instaladores comprobarán el funcionamiento de las instalaciones bajo la presencia y supervisión del personal técnico de la empresa de control de calidad contratada.

#### - Fontanería y saneamiento

Se controlará entre otros aspectos:

- Estanquidad de las redes.
- Funcionamiento de grifería y llaves de paso.
- Comportamiento de desagües
- Fijación de sanitarios.

#### - Electricidad

*(Se realizará la comprobación de funcionamiento de aquellos elementos que hayan tenido que ser desmontados y montados por interferencias con las obras objeto del presente proyecto).*

Será objeto de inspección por Organismo de Control Autorizado.

Se verificará entre otros aspectos:

- Funcionamiento de diferenciales y magnetotérmicos.
- Caídas de tensión.
- Funcionamiento de mecanismo (interruptores, bases de enchufes, pulsadores, etc...).
- Puesta de tierra.
- Secciones de conductores.
- Identificación de circuitos.

- Refrigeración

*(Se realizará la comprobación de funcionamiento de aquello elementos que hayan tenido que ser desmontados y montados por interferencias con las obras objeto del presente proyecto).*

- Estanqueidad
- Funcionamiento de equipos
- Rendimientos de equipos
- Velocidad de aire en salida y retorno
- Toma de temperaturas y humedades
- Nivel de ruidos

- Calefacción

*(Se realizará la comprobación de funcionamiento de aquello elementos que hayan tenido que ser desmontados y montados por interferencias con las obras objeto del presente proyecto).*

- Protección contra incendios

*(Se realizará la comprobación de funcionamiento de aquello elementos que hayan tenido que ser desmontados y montados por interferencias con las obras objeto del presente proyecto).*

- Pruebas de circuitos de señalización
- Funcionamiento de detectores
- Funcionamiento de central de alarma
- Presión de aguas en las redes
- Verificación de extintores

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 3.3 Instalaciones eléctricas. Especificaciones para el control de puesta en marcha.

Las verificaciones de las instalaciones eléctricas deberán ser efectuadas por instalador autorizado.

La verificación de las instalaciones eléctricas previa a su puesta en servicio comprende dos fases, una primera que no requiere efectuar medidas y que se denomina verificación por examen, y una segunda fase que requiere de equipos de medida para los ensayos. El alcance de esta verificación se detalla en la ITC-BT-19 y en la norma UNE 20460 parte 6- 61 y comprende tanto la verificación pro examen como la verificación mediante medidas eléctricas. Adicionalmente la ITC-BT-18 establece las verificaciones a realizar en las puestas a tierra.

De acuerdo al artículo 7 del RD 1699/2011 "una vez superadas las pruebas de la instalación realizadas por el instalador autorizado, éste emitirá el correspondiente certificado de características principales de la instalación y de superación de dichas pruebas, debidamente diligenciado por el órgano de la Administración Competente". El certificado de superación de pruebas de la instalación que debe ser presentado a la Administración Competente, junto con a los datos aportados por el promotor en la solicitud de punto de acceso y conexión, deberá incluir según el artículo 4 del RD 1699/2011 el esquema unifilar y una descripción de las características técnicas de la instalación, además de lo que establece la ITC – BT-04 en lo relativo al contenido del proyecto mencionado en el artículo 9 de la ITC-BT-40.

El certificado de superación de pruebas citado debe incluir los informes completos de laboratorio acreditado o las conclusiones realizadas por el mismo laboratorio en lo referente a lo establecido en los artículos 6 y 7 de la presente guía, referentes a calidad de onda, y a las protecciones y el sistema de conmutación. En el caso de que se hayan entregado sólo las conclusiones, los citados informes completos deberán estar disponibles para la empresa distribuidora cuando esta lo requiera. La aportación por parte del titular de la instalación de los certificados de superación se considera equivalente a la verificación y precintado indicados en el artículo 14.3 del RD 1699/2011.

## 4. Informes. Control de material y control de ejecución.

Durante la ejecución de la obra la Empresa de Control de Calidad queda obligada a realizar las visitas necesarias a la obra y a remitir un informe resumen con carácter mensual, con detalle del programa de control realizado hasta la fecha; esto es, tanto de **control** de **evaluaciones de idoneidad técnica** y **de recepción mediante ensayos**, como de **control de ejecución** y de **obra terminada**, según determinaciones del presente Plan de Control y desarrollo del mismo consecuente con las condiciones de la obra, en coherencia con las determinaciones y limitaciones establecidas por el CTE al respecto. Dicho informe contará con un apartado especial de observaciones donde se indiquen expresamente los ensayos con resultado negativo o las deficiencias detectadas en la ejecución a juicio de la entidad de control.

**Además, estas evaluaciones y/o ensayos con resultado negativo, así como aquellos informes emitidos como consecuencia de una deficiencia o error detectados en la ejecución, o reserva técnica que eventualmente pudiera imponer la Oficina de Control Técnico, serán transmitidos mediante fax, o comunicación fehaciente equivalente que asegure el conocimiento inmediato y expreso, a la Dirección Facultativa, con independencia de las comunicaciones ordinarias y entrega de resultados de su actividad que, en atención al artículo 14.3 de la LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (B.O.E. nº 266 de 6 de noviembre de 1999) les viene impuesto.**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Control de ensayo y ejecución:
Técnico: La Empresa Auditora del Control designará a cada obra un técnico con titulación mínima de arquitecto técnico como responsable de la ejecución y seguimiento del Plan de Control establecido.
Acceso a la obra: El personal de la Empresa Auditora del Control tendrá libre acceso en todo momento a la obra que esté ejecutándose, previa la oportuna identificación ante el representante de la constructora.

## 7.3.- Plan de Control. Otros ensayos y pruebas a realizar aún no siendo de carácter obligatorio.

Además de las siguientes pruebas y ensayos de carácter obligatorio,

### - Pruebas de carácter obligatorio:

- Ensayo de estanqueidad de canalones, bajantes, red de evacuación. Según lo establecido en el Documento Básico DB HS5 del Código Técnico.

### - Pruebas de carácter no obligatorio:

- Estanqueidad de Cubiertas en todas las cubiertas donde se intervenga, se realizará una prueba de estanqueidad posterior.
- Ensayo de inspección de soldadura: Inspección visual y control geométrico de todas las soldaduras
- Ensayo de adherencia por tracción, de pinturas sobre perfilería metálica.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 7.4. Medición y valoración:

| Ensayos de carácter obligatorio: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Unidad de obra | ENSAYO | NORMA | ENSAYOS | PRECIO | PRESUPUESTO |
| RED DE EVACUACIÓN DE CUBIERTAS | Inundación de canalón, comprobación de estanqueidad | | 1 | 84,75 € | 84,75 € |
| | Comprobación de estanqueidad de bajantes | | 1 | 84,75 € | 84,75 € |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Total presupuesto ensayos obligatorios | | | | | 169,50 € |

| Ensayos de carácter NO obligatorio: | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CUBIERTAS. Comprobación posterior | Ensayo de estanqueidad por aspersión. | | 4 | 118,65 € | 474,60 € |
| ESTRUCTURA METALICA | Ensayo de inspección de soldadura | Inspección visual y control geométrico de todas las soldaduras | 1 | 442,97 € | 442,97 € |
| PINTURAS | Ensayo de adherencia por tracción | | 1 | 226,62 € | 226,62 € |
| Total presupuesto ensayos NO obligatorios | | | | | 1.144,19 € |
| TOTAL PRESUPUESTO DE PROYECTO | | | | | 1.313,69 € |

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Hormigones y aceros:

En el caso de productos que deban disponer del marcado CE según la Directiva 89/106/CEE, será suficiente para comprobar su conformidad la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto.
La Dirección Facultativa, en el uso de sus atribuciones, podrá disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones o ensayos sobre los materiales que se empleen para la elaboración del hormigón que se suministra a la obra.

Importe correspondiente a los ensayos OBLIGATORIOS .....169,50 euros

Importe correspondiente a los ensayos NO OBLIGATORIOS.....1.144,19 euros

TOTAL PRESUPUESTO ENSAYOS.....1.313,69 euros

A deducir importe correspondiente a los ensayos OBLIGATORIOS .....- 169,50 euros

(Sin repercusión en el PEM por estar incluidos en el coste directo de la unidad de obra)

TOTAL PRESUPUESTO PLAN DE CONTROL DE CALIDAD .....1.144,19 euros

Al ser el importe total del presupuesto correspondiente al Plan de Control de Calidad, una vez deducido el importe correspondiente a los ensayos obligatorios, igual a 1.144,19 euros, y por tanto superior al 1% del Presupuesto de Ejecución Material de Proyecto, el exceso del importe correspondientes a los ensayos no obligatorios sobre el 1% el Presupuesto de Ejecución Material de Proyecto queda reflejado en el capítulo de Control de Calidad del documento de Mediciones y Presupuesto.

En el precio de cada unidad de obra esta incluida la parte proporcional de los gastos de las pruebas exigidas por la normativa de obligado cumplimiento y de los ensayos incluidos en el 1% a cuenta del contratista, así como el coste de la puesta en funcionamiento, considerándose las unidades terminadas, probadas y funcionando.

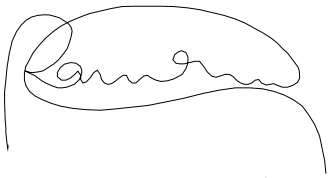
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## 7.5. Resumen contenido Programa de Control.

Como resumen, el contenido del Programa de Control a establecer en obra para cada capítulo puede desglosarse en:
Lista Chequeo/autocontrol, estructurada en cuatro apartados o niveles de intervención para los distintos Agentes implicados en el proceso, a los efectos de garantizar la Calidad en la Obra, y según el siguiente desglose y contenidos:

- Documentación previa: A aportar por la Empresa Constructora con carácter previo al uso de productos, equipos y sistemas, o ejecución de obras afectadas. Se refiere igualmente al control de calidad que, con carácter previo al inicio de las obras, deberá realizar la D.F. respecto a la documentación y contenido del proyecto.
- Control de ejecución: Aspectos de la obra que requieren control fehaciente por parte del Director de la Ejecución de Obra, y del que responderá sobre su cumplimiento.
- Ensayos o pruebas finales: Pruebas o controles, según se realicen durante la ejecución o al final de la misma, a efectuar por laboratorio homologado. De todas ellas se emitirá informe final por parte del Laboratorio.
- Documentación final: A aportar por la Empresa Constructora de forma previa a la Recepción Provisional, y sin cuyo cumplimiento no se procederá a ésta.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero
Arquitecto

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# 8. RECOMENDACIONES PARA EL POSTERIOR USO Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS EJECUTADAS

# RECOMENDACIONES PARA EL POSTERIOR USO Y MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS EJECUTADAS

## Introducción

Las presentes recomendaciones para el uso, conservación y mantenimiento, **se refieren exclusivamente a las obras contempladas en el presente proyecto**. Para el conjunto del edificio debe remitirse al Manual de Uso y Mantenimiento del Centro Educativo, y en su caso, de ser necesario, puede consultarse el MANUAL GENERAL DE USO Y MANTENIMIENTO PARA CENTROS EDUCATIVOS, de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía.

Conviene matizar, como aclaración, los distintos conceptos:

Se entiende por ***mantenimiento*** el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que las instalaciones, edificios, industrias, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente.

Se considera ***uso*** del Centro, la acción y efecto de hacer servir el inmueble para el fin proyectado.

Se define la ***conservación*** como la acción y efecto de cuidar de la permanencia, en todo caso, del edificio docente.

El Centro educativo, tanto en su conjunto como en cada uno de sus componentes, debe tener un uso y conservación, así como un mantenimiento, adecuados. Por esta razón el equipo directivo, el profesorado y el personal del Centro, han de conocer las características generales del edificio.

Un edificio docente en buen estado se consigue con el uso debido y el mantenimiento de sus elementos e instalaciones, evitando o retrasando el deterioro, y consiguiendo de esta forma una mayor seguridad, durabilidad y economía, un mayor grado ecológico, de confort y agrado, incentivándose la formación educativa y responsabilidad de los alumnos.

El buen uso y la conservación de los centros de enseñanza, corresponden a todos los usuarios de los mismos, sea cual sea su participación en el mismo.

No ocurre igual con el mantenimiento, dado que para determinadas actuaciones, se precisan contratos específicos con empresas autorizadas; y para otras, sólo se requiere la destreza suficiente de personal afín al Centro en cuestión.

Aquellas actuaciones que necesiten obligatoriamente contrato de mantenimiento, se deberán registrar en un libro de mantenimiento específico.

Estas recomendaciones se estructuran por Capítulos que engloban las unidades de obra ejecutadas en este **proyecto de OBRAS DE SUSTITUCION DE CUBIERTAS EN EL IES SANTA ISABEL DE HUNGRIA. JEREZ. CADIZ.**

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Todas las operaciones de mantenimiento recogidos en estas recomendaciones se realizarán conforme a la normativa técnica vigente en su caso, y siempre cumpliendo las exigencias de seguridad preceptivas.

Se han excluido los capítulos que no han sido objeto de estas obras, según se ha indicado al principio de esta introducción. *(Se incluyen aquellos capítulos en los que haya habido alguna intervención, aunque haya sido de poca entidad).*

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# CAPÍTULO 1. CUBIERTAS

## DESCRIPCIÓN:

Constituyen la parte exterior de la techumbre de un edificio y protegen a éste de los agentes atmosféricos.

## USO Y CONSERVACIÓN:

- No se efectuará modificación o alteración alguna en la cubierta sin el previo conocimiento estudio y dirección del técnico competente.
- Las cubiertas sólo han de utilizarse para el uso que hayan sido proyectadas.
- No se almacenarán materiales en las azoteas
- No se efectuarán vertidos de productos químicos y agresivos por los sumideros.
-Las claraboyas y lucernarios deben limpiarse con asiduidad para no reducir la luz que dejan pasar.
- Las cubiertas han de mantenerse limpias y sin hierbas, y en especial los sumideros, canales y limahoyas.
- No se transitará por las cubiertas si están mojadas.
- Si en las cubiertas se instalan antenas, equipos de aire acondicionado, o cualquier elemento que han de ser fijados, la sujeción no podrá afectar a la impermeabilización. No se utilizarán como puntos de anclaje de tensores, mástiles o similares, las barandillas metálicas o los conductos de evacuación de humos, si los hubiere. En cubiertas inclinadas no se recibirán a los faldones estos elementos.
- En el caso de observarse humedades en las plantas bajo cubierta, se deberán controlar y reparar a la mayor brevedad tras la revisión por técnico competente, y de acuerdo con el dictamen de éste.
- Los trabajos de reparación se realizarán siempre retirando la parte dañada para no sobrecargar la estructura.
- Los sumideros permanecerán con sus rejillas protectoras colocadas de forma permanente.
- No se transitará sobre tejados de teja o pizarra cuando estén mojados.
- En faldones sobre tabiquillos, si se apreciara alguna zona que hubiera cedido, se consultará con técnico competente.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## CONTRATO DE MANTENIMIENTO:

No es obligatorio.

## MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS

### Cubiertas planas

<u>Cada 6 meses</u>
Limpieza y comprobación de bajantes, canalones, cazoletas, rejillas y cierres sifónicos.

<u>Cada año</u>
Eliminar la vegetación nacida entre las losetas.
Inspección de los acabados, los anclajes y fijaciones de los elementos sujetos, como antenas, pararrayos, etc.
Revisión de encuentros de faldones y pretiles
Revisión de juntas de dilatación.

Revisión del recubrimiento de gravilla (en su caso) y el estado de la membrana impermeabilizante.

Cada 5 años
Control y revisión de aparición de lesiones en elementos de hormigón de la estructura horizontal.
Reposición de junta de dilatación o comprobación de filtraciones.

Cada 10 años
Repaso de Impermeabilizantes defectuosos, láminas y pinturas de caucho-butilo.

## Cubiertas inclinadas

Cada 6 meses
Limpieza y comprobación de canalones y bajantes limahoyas, cazoletas y sumideros.

Cada año
En época seca, limpieza de faldones de teja cerámica eliminando la vegetación existente.
Inspección ocular del borde libre de la cubierta.
Reposición de teja en caso de falta o desprendimiento.
Revisión, y sustitución en su caso) de gomas de estanquidad de sellados de collarines en paso de conductos.
Comprobación de estado de láminas de protección de paso de conductos.

Cada 5 años
Refuerzo en cumbreras, limatesas y limahoyas de ser necesarios.
Comprobación de sujeción de los ganchos de servicio y demás elementos de seguridad de mantenimiento.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

# CAPÍTULO 2. FACHADAS

## DESCRIPCIÓN:

Es el elemento constructivo de cerramiento del edificio con paramento exterior visto y a la intemperie, por lo que protege al mismo de los agentes atmosféricos y posee una resistencia especial a los cambios térmicos y a las humedades de las lluvias, al ruido y al viento. Solo se consideran en este apartado las partes o paños ciegos de las fachadas.

## USO Y CONSERVACIÓN:

Las fachadas constituyen la imagen externa del centro educativo por lo que:
- No se deberá modificar la composición de las fachadas del edificio sin la obtención de las debidas autorizaciones y siempre bajo la dirección de técnico competente.
- En fachadas se evitará la presencia habitual de humedades por agua de lluvia o desagües, procediéndose a su inmediata eliminación.
- Se evitarán en las fachadas la limpieza por procedimientos físicos como el chorro de arena.
- Las eflorescencias y manchas de mortero en fábricas de ladrillo se eliminarán con una solución al 10% de CLH (ácido clorhídrico).
- La limpieza de paramentos de ladrillo se puede hacer mediante cepillo y agua, con una solución de ácido acético.

## CONTRATO DE MANTENIMIENTO:

No es obligatorio.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

## MANTENIMIENTO DE FACHADAS

### En Zócalos:

Cada 6 meses
Limpieza de zócalos, antepechos y alféizares de ventanas.

Cada 2 años
Limpieza y protección de eflorescencias y reposición en caso de desprendimiento.

Cada 10 años
Reposición de sellante sobrepuesto.

### En Paños ciegos:

Cada 2 años
Reparación, aislamiento o repuesto en caso de humedades por filtraciones, por condensación o grietas y fisuras respectivamente. Saneado en caso de erosión.

Cada 5 años
Inspección del estado de juntas, de aparición de fisuras y de grietas en cerramientos de obra de fábrica cerámica. Inspección general de acabados.

Cada 10 años
Reposición de sellado sobrepuesto.

## CAPÍTULO 3. REVESTIMIENTOS

### DESCRIPCIÓN:

Son aplicaciones efectuadas sobre las superficies de paredes o techos con cualquier capa de material a fin de protegerlos, decorarlos o conseguir un mejor aprovechamiento.

### USO Y CONSERVACIÓN:

- No se sujetarán a los revestimientos ningún elemento pesado (estanterías, muebles jardineras, toldos etc.), debiendo hacerlo en elemento constructivo que actúa como soporte del revestimiento.
- Los elementos de sujeción serán de acero inoxidable o galvanizado para evitar manchas por oxidación.
- Se evitarán golpes y rozaduras que afecten al aspecto y a la estabilidad.
- Si se observan abombamientos en azulejos, enfoscados, revocos así como piedras o placas sueltas rotas o desprendidas, se levantarán las zonas afectadas y se procederá al estudio de las causas por técnico competente.
- Las reparaciones o sustituciones se harán a la mayor brevedad.
- En caso de peligro de caída se acotará el espacio que pueda resultar afectado para evitar el tránsito de personas.
- Al ser los revestimientos sensibles a la humedad, se preservarán de la misma por salpicados de agua, y vertidos de agua de jardines sobre aplacados de fachada.
- Las reparaciones y/o sustituciones se efectuarán con materiales análogos a los originales.
- En caso de abofamiento de alicatados, prevenir las caídas con cinta adhesiva en espera de actuación por personal especializado.
- La limpieza de enlucidos y estucos se hará con paño seco frotando suavemente los paramentos.
- Los alicatados se limpiarán con paños húmedos sin aplicación de ácidos ni abrasivos.
- La limpieza de chapados se realizará con agua y detergente neutro rechazándose el uso de lejías, amoniaco o ácidos.
-En la limpieza de revoques con mortero, tendidos o proyectados, se usará cepillo suave y abundante agua.
-En revocos con mortero de cal, se limpiará en seco.
-Los revestimientos especiales, se limpiarán de acuerdo con las instrucciones de la patente.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### CONTRATO DE MANTENIMIENTO:

No es obligatorio.

### MANTENIMIENTO EN REVESTIMIENTOS

<u>Alicatados y chapados:</u>

<u>Cada año</u>
Limpieza. Revisión de juntas con aparatos sanitarios y fregaderos, sellándolos adecuadamente.

Cada 2 años
Comprobación de juntas, enlechado de las mismas y adherencia a soporte.

Cada 4 años
Abrillantado a maquinilla de chapados de piedra con mal acabado superficial.

Guarnecidos, enlucidos, enfoscados

Cada 2 años
Revisión de guardavivos; se sustituirán en caso necesario.

Cada 4 años
Revisión general y repaso de las zonas deterioradas.

## CAPÍTULO 4. PINTURAS

### DESCRIPCIÓN:

Son revestimientos continuos de paramentos, estructuras, carpinterías exteriores e interiores y elementos de instalaciones que sirven como acabado superficial y protección de superficies.

### USO Y CONSERVACIÓN:

-Se evitarán golpes, roces, rayados etc.
-La pintura sobre los elementos metálicos los protege de la oxidación por lo que habrá de restaurar constantemente.
- La limpieza se hará de la siguiente forma según el tipo de pintura:
    * Las pinturas al temple y a la cal se limpiarán con paño seco.
    * Las pinturas al silicato y al cemento se cepillarán suavemente con abundante agua.
    * Las pinturas plásticas y esmaltes se limpiarán con esponjas o paños humedecidos en agua jabonosa. Los barnices aplicados generalmente sobre la madera, se limpiarán con esponjas o paños ligeramente humedecidos en agua jabonosa, para quitar las manchas. No se usarán ni alcohol ni disolvente ni producto que las contengan, en superficies barnizadas.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

### CONTRATO DE MANTENIMIENTO:

No es obligatorio.

## MANTENIMIENTO EN PINTURAS

### Pinturas

Permanentemente
Se vigilará la aparición de abofamientos, desprendimientos y humedades.

Cada 3 años
Se revisarán las pinturas en exteriores sobre cemento y derivados, madera y elementos metálicos.

Cada 5 años
Se revisarán las pinturas en interiores sobre yeso, madera, cemento y derivados y superficies metálicas.
Se procederá al repintado completo de todas las superficies exteriores e interiores.

## CAPÍTULO 5. FONTANERÍA y DESAGÜES

### DESCRIPCIÓN:

**Comprende el conjunto de instalaciones que distribuyen y conducen las aguas para sus diversos usos.**

### USO Y CONSERVACIÓN:

**En agua fría:**

- Toda modificación en la instalación o variación en las condiciones de uso será estudiada y dirigida por técnico competente.
- Cuando se produzca una avería y se proceda a su reparación, se aislará y vaciará previamente el sector, limpiando y desinfectando el mismo.
- En caso de rotura, deterioro de tapa de arquetas, de llaves de paso, válvulas etc., se subsanará de inmediato.
- Se deberán limpiar los filtros de los grifos después de un corte de suministro.
- En caso de cierre prolongado del centro, deberá cerrarse la llave de paso general.
- No deben apretarse excesivamente las roscas en llaves y grifos para no dañar las zapatillas o prensa estopas.
- Los grifos de agua averiados se repararán inmediatamente.
- No deben utilizarse los elementos de la instalación para fines distintos a su propio cometido.

**En desagües:**

- No se verterán en la red de desagües sustancias contaminantes tóxicas, plásticas, aceites o cualquier producto o deshecho sólido que pueda provocar atasco en las conducciones.
- En caso de aparición de humedades se procederá a su inmediata inutilización del aparato hasta su reparación.
- Se revisarán los sifones cuando se produzca una disminución en el caudal de evacuación significativa.

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

- En periodos prolongados de inactividad se pueden producir sifonamientos, es decir pérdida de agua de la lámina de agua permanente en los sifones. Se efectuarán descargas de cisternas y se abrirán los grifos dejando discurrir un determinado tiempo el agua.

En saneamiento:

- Toda modificación de la instalación será realizada bajo estudio y dirección de técnico competente.
- No se verterán plásticos, gomas, celulosas, sólidos o restos alimenticios que puedan producir atascos en la instalación.
- Se localizarán y repararán las humedades producidas por fugas, golpes o atascos.

CONTRATO DE MANTENIMIENTO:

Agua fría: No es obligatorio. Cualquier reparación deberá ser efectuada por instalador autorizado o especialista.

Desagües: No es obligatorio.

Saneamiento: No es obligatorio. La limpieza es conveniente contratarla con empresa autorizada.

MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía

Agua Fría

Cada 3 meses
Vigilar el consumo de agua excesivo.
Comprobar las obstrucciones en salidas de grifos.
Revisar el funcionamiento de descargas de inodoros.

Cada año
Inspeccionar la apertura y cierre de grifos y llaves de corte, y reparar o sustituir en su caso.
Revisar juntas de aparatos sanitarios con solerías, alicatados y encimeras, incluso fijaciones.
Revisión total de grupo de presión.

Cada 5 años
Comprobar fijaciones de montantes.
Efectuar prueba de estanqueidad y revisión general de la instalación.

Desagües

Cada 3 meses
Comprobar atascos posibles.
Ver existencia de humedades y fugas, y reparar en su caso.

Cada año
Inspección de botes sifónicos y limpieza de los mismos.

Cada 5 años

Revisar anclajes y sujeciones de bajantes deteriorados y juntas de los mismos, y reparar en su caso.

## Saneamiento

Cada 3 meses
Revisión ocular y limpieza de cazoletas, canalones, sumideros y separador de grasas, con verificación de los cierres hidráulicos o sifones.

Cada año
Inspección de los elementos y anclajes de sujeción de redes colgadas.
Inspeccionar funcionamiento de la red y el estado de tapas de arquetas y pozos.
Limpieza de canalones, cazoletas colectores y arquetas.
Comprobación de estanqueidad de la red.

## NOTA FINAL:

Estas instrucciones de uso y mantenimiento deberán ser actualizadas en el Libro del Edificio, conforme a las instrucciones de los fabricantes, mediante un programa de tareas de mantenimiento.
En particular las referentes a elementos y equipos de casa comercial concreta.

Jerez de la Frontera
Julio de 2026



José Luis Ramírez Valero
Arquitecto

Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional
Agencia Pública Andaluza de Educación
SUPERVISADO 07/08/2026
Gerencia Provincial de Cádiz
Junta de Andalucía