

PROYECTO

AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.

PROMOTOR

AGRO-MIX-8 S.L.

SITUACION

CALLE XIII Nº79

POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA”

EL EJIDO

C.P. 04710. ALMERIA

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



INDICE PROYECTO.

- MEMORIA

- CALCULOS

- PLIEGO DE CONDICIONES

- ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- ANEXO GESTION DE RESIDUOS

- ANEXO GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

- ANEXO ESTUDIO DEL TERRENO

- ANEXO INFORME URBANISTICO

-ANEXO HOJA DE CALCULO APQ

-ANEXO CONTROL DE CALIDAD

- PLANOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Promotor: AGRO-MIX-8 S.L.

MEMORIA

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Autor: Octavio Ramos Mena
Ingeniero Técnico Industrial

INDICE.

1.- ANTECEDENTES

2.- NORMATIVA

3.- DESCRIPCION DEL ESTABLECIMIENTO. JUSTIFICACION URBANISTICA

4.- PROCESO PRODUCTIVO.

5.- DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

6.- APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION.

7.-CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 164/2025, REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.

8.-APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL PARA ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS.

9.- APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA CONTAMINACION ACUSTICA. DECRETO 50/2025

10.- APLICACIÓN NORMATIVA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO RD 486/1997

11.- INSTALACIONES

12.- INDICE DE PLANOS.

13.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1.- ANTECEDENTES.

AGRO-MIX-8 S.L., con C.I.F.: B04234225 y domicilio social en Calle V N°9, Polígono Industrial "La Redonda", El Ejido C.P. 04710 (Almería), como promotor de las obras de ampliación de una nave industrial, pretende llevar a cabo el diseño, especificación, el cálculo y la legalización de todas las obras e instalaciones necesarias para el desarrollo de la actividad en dicha nave, para ello se redacta el **Proyecto de Ampliación de Nave Industrial destinada al Almacenamiento de Productos Químicos.**

Las actuaciones se ejecutaran en el **T.M. de El Ejido, Almería.** La ubicación de la obra es Calle XIII N°79, Polígono Industrial "LA REDONDA", coordenadas **UTM Huso 30 X: 522575 Y: 4071045**, y referencia catastral 2713513WF2721S0001HM.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



Con el fin de obtener la legalización completa por los organismos competentes, se encarga al Ingeniero Técnico Industrial Octavio Ramos Mena, con DNI 23261521B, del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con número de colegiado 1089 y teléfono de contacto 664463170, la realización del correspondiente Proyecto Técnico.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2.- NORMATIVA.

El presente proyecto cumple con las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo. **Código Técnico de la Edificación**.

-Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la **Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación** (NCSR-02).

- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el **Código Estructural**.

- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de **Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía**.

- Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el **Reglamento General de la Ley 7/2021**, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía.

- **PGOU y NN.SS. de El Ejido**.

-Ley 7/2007, de 09 de Julio, de **Gestión Integrada de la Calidad Ambiental**.

- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el **Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos** y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10**.**

- Decreto 60/2012, de 13 de marzo, por el que se regulan los **establecimientos y servicios biocidas de Andalucía** y la estructura y funcionamiento del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

- Real Decreto 1054/2002, de 11 de octubre, por el que se regula el proceso de **evaluación para el registro, autorización y comercialización de biocidas**.

- Real Decreto 164/2025, de 4 de marzo, por el que se aprueba el **Reglamento de Seguridad Contra Incendios en los Establecimientos Industriales**.

-Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el **Reglamento de instalaciones de protección contra incendios**.

-Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el **Reglamento para la Preservación de la Calidad Acústica en Andalucía**.

- **Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Desarrollo Reglamentario**. Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, y Real Decreto 39/1997.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- 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 485/1997 de 14 de Abril de 1997, sobre **Disposiciones Mínimas en Materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

-Real Decreto 773/1997 de 30 de Mayo de 1997, sobre **Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual.**

- Ley 7/2022, de 8 de abril, de **Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular**.

- **Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión**, aprobado por Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002 y sus instrucciones técnicas complementarias.

- **Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, Endesa Distribución, SLU, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.** Aprobadas por Resolución de 5 de Mayo de 2.005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. (BOJA nº 109 de 07/06/2005).

- Resolución de 5 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se aprueban **especificaciones particulares y proyectos tipo de Endesa Distribución Eléctrica, S.L.U**.

- Resolución de 14 de junio de 2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas, por la que se deroga parcialmente la resolución de 5 de mayo de 2005, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, por la que se aprueban las normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de la empresa distribuidora de energía eléctrica Endesa Distribución, S.L.U., en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las **Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA PARCELA. JUSTIFICACION URBANISTICA DE LA CONSTRUCCION

3.1. DESCRIPCION

Parcela con referencia catastral **2713513WF2721S0001HM**, inscrita en el Registro de la Propiedad de El Ejido Nº1, como finca **61.947**, inscripción 2ª.

Los terrenos objeto de la construcción están clasificados como **SUELO URBANO,** siéndole de aplicación a efectos edificatorios, la ordenanza Z-AE1.

La Modificación nº2 No Estructural de la Revisión y Adaptación a la Loua del Plan General de Ordenación aprobada definitivamente el 02/11/2010, incluye la parcela dentro del AMPUR-P-1-1-LR.

ALINEACIONES

La línea de edificación debe retranquearse 5 m del límite de la propiedad privada. A linderos privados no es obligatoria el retranqueo, no obstante, en caso de existir, deberá ser como mínimo 3 m. Cuando la parcela colindante esté construida hasta la medianera, deberá adoptarse la solución de nave adosada a la medianera construida, pero manteniendo el retranqueo de fachada y tratando pormenorizadamente los paños medianeros que queden al descubierto.

APROVECHAMIENTO DE PARCELA:

OCUPACIÓN: 80%

APROVECHAMIENTO: 1m2c/m2s

FONDO MAXIMO: LIBRE

Nº DE PLANTAS = ALTURA MAXIMA

Según su uso/ 2P

USOS: Industrias, almacenes y compatibles

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El uso a implantar será el **Industrial** para el Almacenamiento de Productos Químicos.

Actualmente se encuentra con la mitad de su superficie construida sin cubierta, estando los pilares a la intemperie, y siendo necesaria la instalación de vigas, correas, y nueva cubierta.

La parcela linda al SUR con la Calle XIII, al OESTE una nave con ref cat 2713514WF2721S0001WM, al ESTE una nave con ref cat 2713507WF2721S0001SM, y al norte una parcela industrial sin edificar con ref cat 2713506WF2721S0001EM.

La superficie construida actual es de 443,26 m^2. La ampliación corresponde a la construcción de una planta primera.

La **SUPERFICIE CONSTRUIDA** será de 443,26 m^2 en planta baja, de 85,61 m^2 de planta primera, haciendo un TOTAL de **528,87 m^2**

A efectos de la aplicación de los criterios de edificabilidad, se adjunta cuadro resumen para una edificabilidad máxima en la parcela de 562 m^2 (1:1).

PLANTA	USO	S. CONTRUIDA	EDIFICABILIDAD (562 m^2)
PLANTA 1	ADMINISTRATIVO	85,61 m^2	0,15
PLANTA BAJA	INDUSTRIAL	443,26 m^2	0.79
TOTAL	-	**528,87 m^2**	**0,94**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3.2. FICHA URBANISTICA

FICHA DE CONDICIONES URBANÍSTICAS

TRABAJO:	PROYECTO DE **AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL**
PROPIETARIO:	**AGRO-MIX-8 S.L.**
SITUACIÓN:	CALLE XIII Nº79 P.I. "LA REDONDA". EL EJIDO. C.P. 04710. ALMERIA

CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS:

Ancho de calle en punto medio de fachada (m):		**8,00 m**	**X** Existe físicamente De nueva apertura
Superficie del terreno (m^2)		**562 m^2**	Observaciones particulares:
Longitud fachadas (m):	Sur	**11,85 m**	
	Oeste	**37,78 m**	
Fondos (m):	Este	**37,78 m**	
	Norte	**11.69 m**	

SERVICIOS URBANÍSTICOS:

Calzada pavimentada	**SI**	Observaciones particulares:
Encintado de aceras	**SI**	
Suministro de agua	**SI**	
Suministro de luz	**SI**	
Alcantarillado	**SI**	
Alumbrado público	**SI**	

CONDICIONES URBANÍSTICAS:

PLANEAMIENTO QUE LE AFECTA	**PGOU DE EL EJIDO. Z-AE1. AMPUR-P-1-1-LR.**
CALIFICACIÓN DEL SUELO	**URBANO**

Parámetro	NORMA	PROYECTO	Observaciones particulares
Parcela mínima	**-**	**562 m^2**	
Ocupación en planta baja (1)	**449,60 m^2**	**443,26 m^2**	
Ocupación en planta alta (2)	**112,4 m^2**	**85,61 m^2**	
Altura máxima	**-**	**8,40 m**	
Altura mínima	**-**	**-**	
Retranqueos fachada	**5,00 m**	**5,33 m**	
Retranqueos colindantes	**-**	**-**	
Diámetros patios	**-**	**-**	

OBSERVACIONES GENERALES:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3.3. CONDICIONES DE HABITABILIDAD E HIGIENE

3.3.1. CONDICIONES DE LAS INDUSTRIAS Y ALMACENES. (Art 9.3.4 Normativa PGOU)

Será de aplicación en las obras de reforma en la parte que les afecten.

Se dotará de 2 aseos independientes para los dos sexos con un retrete, un lavabo y una ducha cada uno.

La escalera tendrá una anchura de 100 cm.

Las aguas residuales procedentes de posibles vertidos accidentales serán recogidas en depósito para su retirada por gestor autorizado, en un sistema no conectado a la red pública.

3.4. NORMAS GENERALES DE PROTECCION

3.4.1. MEDIO AMBIENTE.

El cumplimiento de la protección del medioambiente será definido en el documento “Anexo Gestión Integrada de la Calidad Ambiental” del presente proyecto.

3.5. CUADRO DE SUPERFICIES DEPENDENCIAS

El cuadro de superficies útiles del establecimiento será:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SUPERFICIES UTILES DEPENDENCIAS	
PLANTA BAJA	
RECEPCION MERCANCIA	120,09
ALMACENAMIENTO	213,93
OFICINA	33,55
BAÑO HOMBRES	3,15
BAÑO MUJERES	3,15
OFFICE	7,02
PASILLO	2,40
ALMACEN-ARCHIVO	28,09
TOTAL	**411,38**
PLANTA PRIMERA	
PASILLO	9,96
SALA PROYECCION	31,04
SALA JUNTAS	37,52
TOTAL P1	**78,52**
TOTAL SUPERFICIE UTIL DEPENDENCIAS	**489,90**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

4.-PROCESO PRODUCTIVO.

La actividad a desarrollar en la nave será la de almacenamiento y distribución de productos químicos para aplicaciones hortofrutícolas.

Con carácter general, será un "Almacenamiento en tránsito" con almacenamiento esporádico de productos en espera de ser reexpedidos y cuyo período de almacenamiento previsto no supera las 72 horas continuas, ni durante más de 8 días al mes o 36 días al año.

Se recibe la mercancía ya preparada, no existiendo manipulación con apertura de envases..

Está previsto los productos sean entregados o repartidos el mismo día de su recepción.

El titular de la actividad compra producto terminado a sus distintos fabricantes.

El producto procedente de fabricantes viene etiquetado e identificado con su código de trazabilidad.

Camiones son los encargados de entregar y repartir la mercancía.

La mercancía almacenada y distribuida está definida en anexo de almacenamiento APQ del proyecto, siendo previsible un volumen de almacenamiento de entre 25 y 30 Tm.

La previsión máxima de trabajadores en la zona de almacenamiento es de 4 personas.

La previsión de trabajadores en la zona administrativa será de 4 personas.

La previsión máxima de trabajadores es de **8 personas**.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

5.-DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

5.1.- DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Se comenzará la obra con una demolición de tabiques de ladrillo de las dependencias actuales de la construcción, y la apertura de huecos para ventanas en fachada.

5.2.-ACONDICIONAMIENTO DE LOS TERRENOS

Se procederá a la excavación de zanjas y pozos para instalación de saneamiento y retención de protección de vertidos.

5.3.-CIMENTACION

Se ejecutará cimentación con zapatas para la estructura del bloque de oficinas.

5.4.- SANEAMIENTO

Se ejecutará la red de saneamiento de aguas residuales asimilables a urbanas, con acometida a la arqueta existente para la parcela. Las pluviales se recogerán de cubierta para evacuación directa a la calle.

Los posibles vertidos serán recogidos en canaleta de drenaje y canalizados al depósito enterrado de retención

5.5. ESTRUCTURAS

La estructura para el bloque de oficinas estará formada por perfiles laminados en caliente en soportes tipo HEB y Vigas IPE.

La cubierta a reponer tendrá correas tipo Z

Se ejecutará escalera de hormigón para acceso a planta primera.

5.6.-ALBAÑILERIA

Se realizarán las divisiones de ladrillo y yeso laminado en las nuevas dependencias de planta baja, y planta primera.

5.7.-CUBIERTA

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Cubierta consistente en panel sándwich tipo PIR de 50 mm, con tramos de placas traslucidas de policarbonato celular aislante térmico para la entrada de luz natural sin pérdidas térmicas.

Se instalarán nuevos canalones de chapa en acero galvanizado.

5.8.- AISLAMIENTOS

Las dependencias de oficinas tendrán en sus divisiones un aislamiento termo-acústico de lana mineral de 40 mm.

Se dispondrá de una franja cortafuegos EI60 de lana de roca a ambos lado de la nave.

5.9.- REVESTIMIENTOS

Para la zona de vestuarios consisten en alicatado en zonas húmedas.

Los suelos serán de gres.

Se ejecutará trasdosado de placas de yeso laminado con aislamiento térmico, y falso techo desmontable.

Las divisiones de ladrillo que puedan quedar vistas serán enfoscadas y maestreadas.

5.10.-CARPINTERIA

Las puertas de las oficinas serán de madera.

Se instalarán puertas de acero galvanizado otras zonas.

Para la oficina se dispondrá de ventanales de aluminio con ruptura de puente térmico.

Se dispondrán de barandillas y pasamanos de acero en escaleras.

5.11.-VIDRIOS

Las ventanas dispondrán de doble acristalamiento de baja emisividad y acústico.

5.12.-PINTURAS

Los trabajos de pinturas consisten en pintura plástica lisa sobre los paramentos interiores de ladrillos acabados en maestreado y las placas de yeso laminado.

Para el exterior se pintará sobre la placa prefabricada de hormigón de la fachada con pintura a base de resinas sólidas, de alta resistencia y durabilidad.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

5.13.- INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica consiste en líneas, puntos de luz, luminarias, tomas de corriente, todo según REBT.

La iluminación será tipo LED.

El cableado será “No propagador de la llama y de opacidad reducida ” según REBT.

5.14.- INSTALACION DE PROTECCION CONTRAINCENDIOS

Se dotará la instalación de extintores de 6 kg 21A-144B, extintores de 5 kg CO para riesgo eléctrico, pulsadores manuales de alarma, detectores automáticos y sirenas de comunicación según planos.

5.15.- INSTALACION DE CLIMATIZACION-VENTILACION

Se dispondrá en la instalación de equipos cassette multisplit con bomba de calor de 3,2 kW frigoríficos la unidad, así como conductos de aporte, rejillas para el aporte de aire, ventiladores de aporte y extracción.

5.16.- INSTALACION DE FONTANERIA

Se instalará los aparatos sanitarios de vestuarios y aseos, con sus tubos en polietileno, llaves de paso y desagües. Se dispondrán de termo eléctrico para agua caliente.

Se dispondrá de ducha de seguridad con lavaojos.

5.17.- COMUNICACIONES

Consistirá en cable UTP categoría 6 desde servidor a puestos de trabajo.

5.18.- URBANIZACIÓN

Dentro de la parcela incluye la ejecución de la adecuación de la acometida de electricidad

Se ejecutará un cerramiento con postes de malla galvanizada, y una puerta corredera de acero inoxidable.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6. APLICACION Y CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

Dadas las actuaciones a realizar, la normativa aplicable del CTE será la de aplicación de los documentos básicos "Seguridad Estructural; Acciones en la Edificación; Cimientos", "Seguridad de Utilización" "Salubridad" y "Ahorro de Energía".

6.1.- DOCUMENTO BASICO SE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

Análisis estructural y dimensionado

Proceso	DETERMINACION DE SITUACIONES DE DIMENSIONADO ESTABLECIMIENTO DE LAS ACCIONES ANALISIS ESTRUCTURAL DIMENSIONADO	
Situaciones de dimensionado	PERSISTENTES	condiciones normales de uso
	TRANSITORIAS	condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
	EXTRAORDINARIAS	condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o estar expuesto el edificio.
Periodo de servicio	50 Años	
Método de comprobación	Estados límites	
Definición estado limite	Situaciones que de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido	
Resistencia y estabilidad	ESTADO LIMITE ÚLTIMO: Situación que de ser superada, existe un riesgo para las personas, ya sea por una puesta fuera de servicio o por colapso parcial o total de la estructura: - perdida de equilibrio - deformación excesiva - transformación estructura en mecanismo - rotura de elementos estructurales o sus uniones	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

	- inestabilidad de elementos estructurales

Aptitud de servicio	ESTADO LIMITE DE SERVICIO Situación que de ser superada se afecta:: - el nivel de confort y bienestar de los usuarios - correcto funcionamiento del edificio - apariencia de la construcción

Acciones

Clasificación de las acciones	PERMANENTES	Aquellas que actúan en todo instante, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable: acciones reológicas
	VARIABLES	Aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio: uso y acciones climáticas
	ACCIDENTALES	Aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia: sismo, incendio, impacto o explosión.

Valores característicos de las acciones	Los valores de las acciones se recogerán en la justificación del cumplimiento del DB SE-AE
Datos geométricos de la estructura	La definición geométrica de la estructura esta indicada en los planos de proyecto
Características de los materiales	Las valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del DB correspondiente o bien en la justificación del Código Estructural.
Modelo análisis estructural	Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales de rigidez, formando las barras los elementos que definen la estructura: pilares, vigas, brochales y viguetas. Se establece la compatibilidad de deformación en todos los nudos considerando seis grados de libertad y se crea la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta, para simular el comportamiento del forjado, impidiendo los desplazamientos relativos entre nudos del mismo. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, para todos los estados de carga se realiza un cálculo estático y se supone un comportamiento lineal de los materiales, por tanto, un cálculo en primer orden.

Verificacion de la estabilidad

Ed,dst≤Ed,stb	**Ed,dst:** valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras **Ed,stb**: valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Verificación de la resistencia de la estructura

Ed ≤Rd	Ed : valor de calculo del efecto de las acciones Rd: valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Combinación de acciones

El valor de calculo de las acciones correspondientes a una situación persistente o transitoria y los correspondientes coeficientes de seguridad se han obtenido de la formula 4.3 y de las tablas 4.1 y 4.2 del presente DB.
El valor de calculo de las acciones correspondientes a una situación extraordinaria se ha obtenido de la expresión 4.4 del presente DB y los valores de calculo de las acciones se ha considerado 0 o 1 si su acción es favorable o desfavorable respectivamente.

Verificación de la aptitud de servicio

Se considera un comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones o el deterioro si se cumple que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto.

Flechas	La limitación de flecha activa establecida en general es de 1/500 de la luz
desplazamientos horizontales	El desplome total limite es 1/500 de la altura total

ACCIONES EDIFICACION

Acciones Permanentes (G):	Peso Propio de la estructura:	Corresponde a los elementos de estructura de hormigón, calculados a partir de su la suma de los pesos de pilares, vigas y placas prefabricadas.
	Cargas Muertas:	Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Son elementos tales como el pavimento y la tabiquería (aunque esta última podría considerarse una carga variable, sí su posición o presencia varía a lo largo del tiempo).
	Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento:	Éstos se consideran al margen de la sobrecarga de tabiquería. En el anejo C del DB-SE-AE se incluyen los pesos de algunos materiales y productos. El pretensado se regirá por lo establecido en el Código Estructural. Las acciones del terreno se tratarán de acuerdo con lo establecido en DB-SE-C.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Acciones Variables (Q):	La sobrecarga de uso:	Se adoptarán los valores de la tabla 3.1. Los equipos pesados no están cubiertos por los valores indicados. Las fuerzas sobre las barandillas y elementos divisorios: Se considera una sobrecarga lineal de 2 kN/m en los balcones volados de toda clase de edificios.
	Las acciones climáticas:	El viento: Las disposiciones de este documento no son de aplicación en los edificios situados en altitudes superiores a 2.000 m. En general, las estructuras habituales de edificación no son sensibles a los efectos dinámicos del viento y podrán despreciarse estos efectos en edificios cuya esbeltez máxima (relación altura y anchura del edificio) sea menor que 6. En los casos especiales de estructuras sensibles al viento será necesario efectuar un análisis dinámico detallado. La presión dinámica del viento Qb=1/2 x Rx Vb2. A falta de datos más precisos se adopta R=1.25 kg/m3. La velocidad del viento se obtiene del anejo E. Almería está en zona A, con lo que v=26 m/s, correspondiente a un periodo de retorno de 50 años. Los coeficientes de presión exterior e interior se encuentran en el Anejo D. La temperatura: En estructuras habituales de hormigón estructural o metálicas formadas por pilares y vigas, pueden no considerarse las acciones térmicas cuando se dispongan de juntas de dilatación a una distancia máxima de 40 metros La nieve: Este documento no es de aplicación a edificios situados en lugares que se encuentren en altitudes superiores a las indicadas en la tabla 3.11. En cualquier caso, incluso en localidades en las que el valor característico de la carga de nieve sobre un terreno horizontal Sk=0 se adoptará una sobrecarga no menor de 0.20 Kn/m2
	Las acciones químicas, físicas y biológicas:	Las acciones químicas que pueden causar la corrosión de los elementos de acero se pueden caracterizar mediante la velocidad de corrosión que se refiere a la pérdida de acero por unidad de superficie del elemento afectado y por unidad de tiempo. La velocidad de corrosión depende de parámetros ambientales tales como la disponibilidad del agente agresivo necesario para que se active el proceso de la corrosión, la temperatura, la humedad relativa, el viento o la radiación solar, pero también de las características del acero y del tratamiento de sus superficies, así como de la geometría de la estructura y de sus detalles constructivos. El sistema de protección de las estructuras de acero se regirá por el DB-SE-A. En cuanto a las estructuras de hormigón estructural se regirán por el Art.3.4.2 del DB-SE-AE.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

	Acciones accidentales (A):	Los impactos, las explosiones, el sismo, el fuego. Las acciones debidas al sismo están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02. En este documento básico solamente se recogen los impactos de los vehículos en los edificios, por lo que solo representan las acciones sobre las estructuras portantes. Los valores de cálculo de las fuerzas estáticas equivalentes al impacto de vehículos están reflejados en la tabla 4.1

Cargas gravitatorias por niveles.

Conforme a lo establecido en el DB-SE-AE en la tabla 3.1 y en el Código Estructural, las acciones gravitatorias, así como las sobrecargas de uso, tabiquería y nieve que se han considerado para el cálculo de la estructura de este edificio son las indicadas:

Niveles	*Sobrecarga de Uso*	*Sobrecarga de Tabiqueria*	*Peso propio del Forjado*	*Peso propio del Solado*	*Carga Total*
Entreplanta.	3,00 KN/m^2	1,00 KN/m^2	3,60 KN/m^2	2,00 KN/m^2	9,60 KN/m^2

CIMENTACION

Bases de cálculo

Método de cálculo:	El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Limites Ultimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para al sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 – 4.5).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Datos geotécnicos

Generalidades:	El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.
Datos estimados	Terreno arenoso, nivel freático, edificaciones en construcción y realizadas colindantes.
Tipo de reconocimiento:	Se ha realizado un estudio geotécnico del terreno donde se pretende ubicar esta edificación, encontrándose un terreno arenoso a la profundidad de la cota de cimentación teórica.

Parámetros geotécnicos estimados:

Cota de cimentación	- 0,80 m
Estrato previsto para cimentar	Arenas
Nivel freático.	-
Tensión admisible considerada	0,22 N/mm²
Peso especifico del terreno	γ= 18 kN/m^3
Angulo de rozamiento interno del terreno	φ=30º
Coeficiente de empuje en reposo	
Valor de empuje al reposo	
Coeficiente de Balasto	
Coeficiente de empuje en reposo	K´= 1-sen φ(estudio geotecnico)
Valor de empuje al reposo	
Coeficiente de Balasto	15.000 kN/m^3

Cimentación:

Descripción:	Cimentación con zapatas de hormigón armado.
Material adoptado:	Hormigón armado.
Dimensiones y armado:	Las dimensiones y armados se indican en planos de estructura. Se han dispuesto armaduras que cumplen con las cuantías mínimas indicadas en la tabla 42.3.5 de la instrucción de hormigón estructural (CÓDIGO ESTRUCTURAL) atendiendo a elemento estructural considerado.
Condiciones de ejecución:	Sobre la superficie de excavación del terreno se debe de extender una capa de hormigón de regularización llamada solera de asiento que tiene un espesor mínimo de 10 cm y que sirve de base a la losa de cimentación.

ACCION SISMICA

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Clasificación de la construcción:	Edificio Industrial. (Construcción de normal importancia)
Tipo de Estructura:	Mixta: Metálica y de Hormigón
Aceleración Sísmica Básica (ab):	ab=0.04 g, (siendo g la aceleración de la gravedad)
Coeficiente de contribución (K):	K=1
Coeficiente adimensional de riesgo (ρ):	ρ=1, (en construcciones de normal importancia)
Coeficiente de amplificación del terreno (S):	Para (ρab ≤ 0.1g), por lo que S=C/1.25
Coeficiente de tipo de terreno (C):	Terreno tipo I (C=1.0) Roca compacta, suelo cementado o granular denso Terreno tipo II (C=1.3) Roca muy fracturada, suelo granular y cohesivo duro Terreno tipo III (C=1.6) Suelo granular de compacidad media Terreno tipo IV (C=2.00) Suelo granular suelto ó cohesivo blando
Aceleración sísmica de cálculo (ac):	Ac= S x ρxab =0.032 g Ac= S x ρ x ab =0.0416 g Ac= S x ρxab =0.0512 g Ac= S x ρxab =0.064 g
Método de cálculo adoptado:	Análisis Modal Espectral.
Factor de amortiguamiento:	Estructura de hormigón armado compartimentada: 5%
Periodo de vibración de la estructura:	Se indican en los listados de cálculo por ordenador
Número de modos de vibración considerados:	3 modos de vibración (La masa total desplazada >90% en ambos ejes)
Fracción cuasi-permanente de sobrecarga:	La parte de sobrecarga a considerar en la masa sísmica movilizable es = 0.5
Coeficiente de comportamiento por ductilidad:	μ = 1 (sin ductilidad) μ = 2 (ductilidad baja) μ = 3 (ductilidad alta) μ = 4 (ductilidad muy alta)
Efectos de segundo orden (efecto pΔ): (La estabilidad global de la estructura)	Los desplazamientos reales de la estructura son los considerados en el cálculo multiplicados por 1.5
	a) Arriostramiento de la cimentación mediante un anillo perimetral con vigas riostras y centradoras y solera armada de arriostramiento de hormigón armado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Medidas constructivas consideradas:	b) Atado de los pórticos exentos de la estructura mediante vigas perpendiculares a las mismos. c) Concentración de estribos en el pie y en cabeza de los pilares. d) Pasar las hiladas alternativamente de unos tabiques sobre los otros.
Observaciones:	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6.3.-DOCUMENTO BASICO SU. SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD

6.3.1.-Seccion SUA 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

SU1.1 Resbaladicidad de los suelos

(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)

		Clase NORMA	Clase PROY
☒	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
☒	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
☒	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	2
☒	Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
☒	Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	3

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SU1.2 Discontinuidades en el pavimento

		NORMA	PROY
☒	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	<6 mm
☒	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
☒	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	15 mm
☒	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	900 mm
☒	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. • En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) • En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. • En el acceso a un estrado o escenario	3	3
☐	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso Residencial Vivienda) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	≥1.200 mm

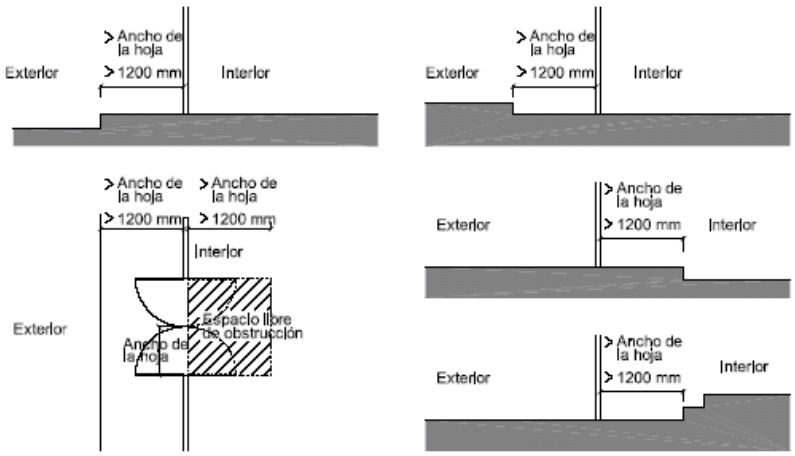


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1.1.1.1.- SU 1.3. Desniveles

Protección de los desniveles

☒	**Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).**	Para h ≥ 550 mm
☐	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

Características de las barreras de protección

Altura de la barrera de protección:

		NORMA	PROYECTO
☒	diferencias de cotas ≤ 6 m.	≥ 900 mm	900 mm
☐	resto de los casos	≥ 1.100 mm	-
☐	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	≥ 900 mm	-

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

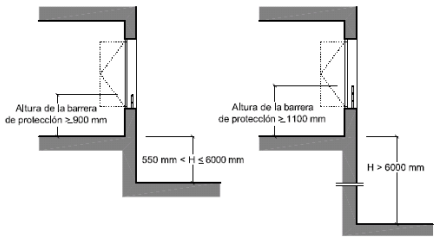


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

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

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

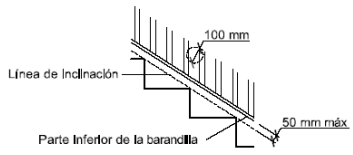


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

al er

Escaleras de uso restringido

☒ Escalera de trazado lineal

	NORMA	PROYECTO
Ancho del tramo	≥ 800 mm	1300 mm
Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	177 mm
Ancho de la huella	≥ 220 mm	285 mm

☐	Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-

☐ Mesetas partidas con peldaños a 45º

☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)

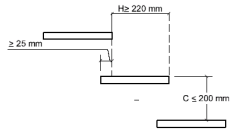


Figura 4.1 Escalones sin tabica

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

☒ tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	≥ 280 mm	285 mm
contrahuella	130 ≥ H ≤ 185 mm	177 mm
se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	SI

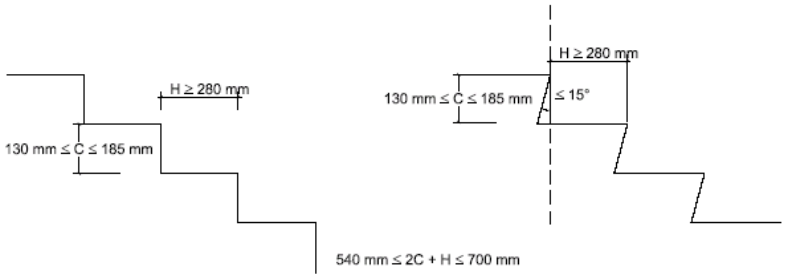


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

☐ escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	H ≥ 170 mm en el lado más estrecho	-
	H ≤ 440 mm en el lado más ancho	-

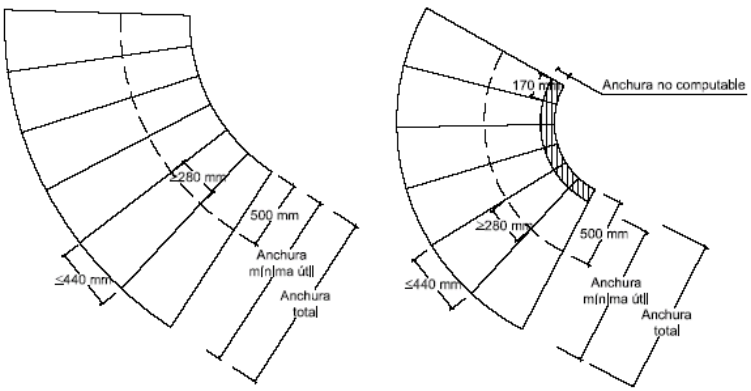


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo ≤ 15º con la vertical)	

☒ escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite	sin tabica con bocel

SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: tramos

		CTE	PROY
☒	Número mínimo de peldaños por tramo	3	3
☒	Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	2,84 m
☒	En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		SI
☒	En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		SI
☐	En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	
☐	En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	

Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)

☐	comercial y pública concurrencia	1200 mm	
☒	otros	1000 mm	1000 mm

Escaleras de uso general: Mesetas

☒ entre tramos de una escalera con la misma dirección:

• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	1000 mm
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	1000 mm

☒ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

• Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera	1000 mm
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	1000 mm

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

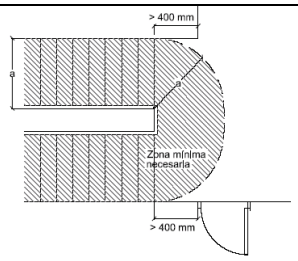


Figura 4.4 Cambio de dirección entre dos tramos.

Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:

☒	en un lado de la escalera	SI	
☐	en ambos lados de la escalera		

Pasamanos intermedios.

☐	Se dispondrán para ancho del tramo	≥2.400 mm	
☐	Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	
☒	Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	1000 mm

Configuración del pasamanos:

	será firme y fácil de asir		
☐	Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	-
	el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SU 1.4. Escaleras y rampas

Rampas

			CTE	PROY
☐	Pendiente:	rampa estándar	6% < p < 12%	-
☐		usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	-
☐		circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	p ≤ 16%	-
	Tramos:	longitud del tramo:		
☐		rampa estándar	l ≤ 15,00 m	-
☐		usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	-
		ancho del tramo:		
		ancho libre de obstáculos ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección	ancho en función de DB-SI	
		rampa estándar:		
☐		ancho mínimo	a ≥ 1,00 m	-
		usuario silla de ruedas		
☐		ancho mínimo	a ≥ 1200 mm	-
☐		tramos rectos	a ≥ 1200 mm	-
☐		anchura constante	a ≥ 1200 mm	-
☐		para bordes libres, → elemento de protección lateral	h = 100 mm	-
	Mesetas:	entre tramos de una misma dirección:		
☐		ancho meseta	a ≥ ancho rampa	
☐		longitud meseta	l ≥ 1500 mm	
		entre tramos con cambio de dirección:		
☐		ancho meseta (libre de obstáculos)	a ≥ ancho rampa	
☐		ancho de puertas y pasillos	a ≤ 1200 mm	
☐		distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	d ≥ 400 mm	
		distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	d ≥ 1500 mm	
	Pasamanos			
☐		pasamanos continuo en un lado		
☐		pasamanos continuo en un lado (PMR)		
☐		pasamanos continuo en ambos lados		
☐		altura pasamanos	900 mm ≤ h ≤ 1100 mm	
☐		altura pasamanos adicional (PMR)	650 mm ≤ h ≤ 750 mm	
☐		separación del paramento	d ≥ 40 mm	
		características del pasamanos:		
☐		Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir		-

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

☐ Escalas fijas

☐ Anchura	400mm ≤ a ≤800 mm	-
☐ Distancia entre peldaños	d ≤ 300 mm	-
☐ espacio libre delante de la escala	d ≥ 750 mm	-
☐ Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	d ≥ 160 mm	-
☐ Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-

protección adicional:

☐ Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	p ≥ 1.000 mm	-
☐ Protección circundante.	h > 4 m	-
☐ Plataformas de descanso cada 9 m	h > 9 m	-

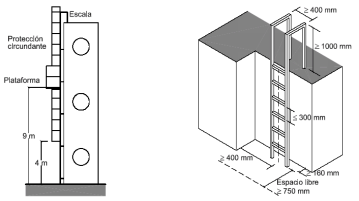


Figura 4.5 Escalas

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

limpieza desde el interior:

☒	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio r ≤ 850 mm desde algún punto del borde de la zona practicable h max ≤ 1.300 mm	CUMPLE
☐	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-

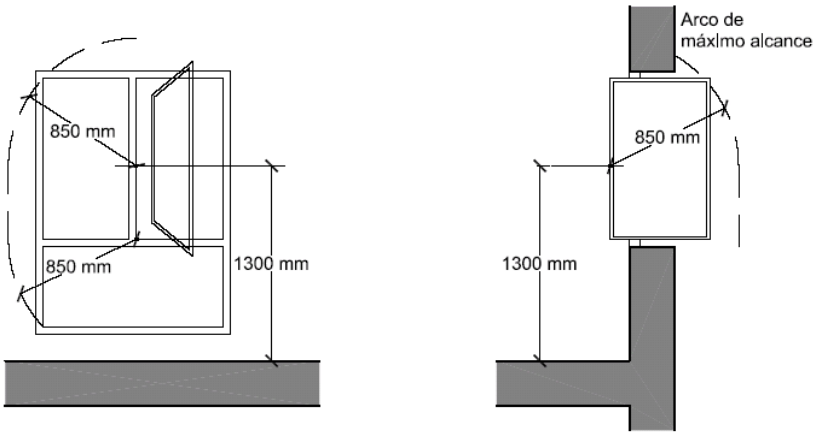


Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior

☒	limpieza desde el exterior y situados a h > 6 m	procede
☒	plataforma de mantenimiento	a ≥ 400 mm
☒	barrera de protección	h ≥ 1.200 mm
☒	equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6.3.2.-Seccion SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SU2.2 Atrapamiento

	NORMA	PROYECTO
☐ puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	d ≥ 200 mm	-
☒ elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	SI	

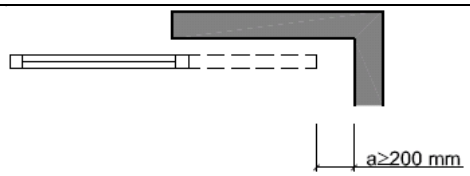


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SU2.1 Impacto

con elementos fijos

		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒uso restringido	≥ 2.100 mm	>2.100 mm	☒resto de zonas	≥ 2.200 mm	>2.200 mm

☒ Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2.000 mm	>2.000 mm
☒ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	≥ 2.200 mm	>2.200 mm
☒ Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo	≤ 150 mm	<150 mm
☒ Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.	elementos fijos	

con elementos practicables

☐ disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)	
☐ En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	

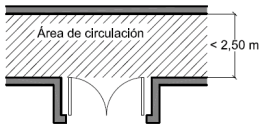


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

con elementos frágiles

☐ Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	-

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección — Norma: (UNE EN 2600:2003)

☐ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m	-
☐ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m	-
☐ resto de casos	-

☐ duchas y bañeras:

partes vidriadas de puertas y cerramientos	-

áreas con riesgo de impacto

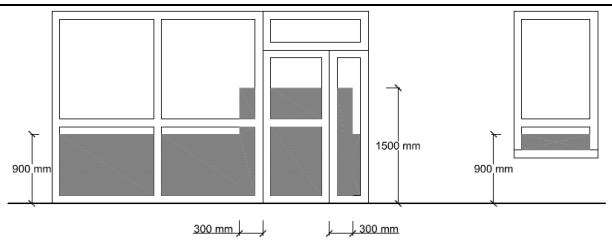


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

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

		NORMA	PROYECTO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

☒	señalización:	altura inferior:	850mm<h<1100mm	900 mm
		altura superior:	1500mm<h<1700mm	-
☐	travesaño situado a la altura inferior			-
☐	montantes separados a ≥ 600 mm			-

6.3.3.-Seccion SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

SU3 Aprisionamiento

Riesgo de aprisionamiento

en general:

☐	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	-	
☒	baños y aseos	iluminación controlado desde el interior	
		NORMA	PROY
☒	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 140 N	≤140 N

usuarios de silla de ruedas:

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

6.3.4.-Seccion SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona			NORMA Iluminancia mínima [lux]	PROYECTO Iluminancia mínima [lux]
Exterior	1.1.2.- Exclusiva para personas	1.1.3.- Escaleras	10	>10
		1.1.4.- Resto de zonas	5	>5
	Para vehículos o mixtas		10	>10
Interior	1.1.5.- Exclusiva para personas	1.1.6.- Escaleras	75	>75
		1.1.7.- Resto de zonas	1.1.8.-50	1.1.9.- 50
	Para vehículos o mixtas		50	>50
factor de uniformidad media			fu ≥ 40%	>40%

SU4.2 Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

- ☒ recorridos de evacuación
- ☒ aparcamientos con S > 100 m2
- ☒ locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
- ☒ locales de riesgo especial
- ☒ lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
- ☒ las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	H> 2,00m

se dispondrá una luminaria en:

- ☒ cada puerta de salida
- ☐ señalando peligro potencial
- ☒ señalando emplazamiento de equipo de seguridad
- ☒ puertas existentes en los recorridos de evacuación
- ☒ escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
- ☒ en cualquier cambio de nivel
- ☒ en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

			NORMA	PROY
☒	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	>1 lux
		Iluminancia de la banda central	≥0,5 lux	>0,5 luxes
☐	Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de 2m	-	

☒	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	<40:1
	puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia luxes	5 luxes
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	Ra> 40

Iluminación de las señales de seguridad

			NORMA	PROY
☒	luminancia de cualquier área de color de seguridad		≥ 2 cd/m^2	3 cd/m2
☒	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad		≤ 10:1	10:1
☒	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor>10		≥ 5:1 y ≤ 15:1	10:1
☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s	5 s
		100%	→ 60 s	60 s

6.3.5.-Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Se señalizarán las zonas de tránsito de peatones y las zonas de almacenamiento con pinturas en el pavimento.

6.3.6.-Seccion SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

Procedimiento de verificación

		instalación de sistema de protección contra el rayo
☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	si
☒	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	no

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1	**Ne** $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$

densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m^2, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1
0,50	5.482,02	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne =0,0014

Determinación de Na

C_2 coeficiente en función del tipo de construcción				C_3 contenido del edificio	C_4 uso del edificio	C_5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio
	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	Otros contenidos	Resto de edificios	Resto de Edificios.
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1	1
Estructura de hormigón	1	1	2,5			
Estructura de madera	2	2,5	3			

Na

$$N_a = \frac{5{,}5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

Na =0,0110

Tipo de instalación exigido

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
			E ≥ 0,98	1
			0,95 ≤ E < 0,98	2
			0,80 ≤ E < 0,95	3
			0 ≤ E < 0,80	4

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

Con Na>Ne no es necesaria la instalación de protección contra el rayo.

6.3.7.-Seccion SUA 9 Accesibilidad

El uso del edificio es industrial, en la zona administrativa no se prestan servicios directos al público, siendo su uso privado, acorde con la definición de dicho uso en el Anejo A Terminología del DB-SUA.

Dispone de itinerario accesible desde el la calle.

La zona en la planta primera será accesible mediante escaleras, no siendo necesario ascensor adaptado por no tener que salvar dos plantas y ser la superficie útil < 200 m^2 según 1.1.2.2 CTE DB_SUA-9.

La ocupación prevista es de menos de 10 personas, por lo que se considera Centro de Trabajo Pequeño y no se requiere de aseo y vestuario accesible.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6.4.-DOCUMENTO BASICO HE. AHORRO DE ENERGIA.

6.4.1.-Sección HE 0.Limitacion del consumo energético.

Es de aplicación en la zona de oficinas.

Caracterización de la exigencia.

La zona de oficinas no está abierta permanentemente para que el consumo energético sea satisfecho exclusivamente con energía de fuentes renovables.

Cuantificación de la exigencia

La calificación energética para el indicador del consumo energético de energía primaria no renovable de la zona de oficinas según:

Tabla 3.1.b - HE0

Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
70 + 8 · C_{FI}	55 + 8 · C_{FI}	50 + 8 · C_{FI}	35 + 8 · C_{FI}	20 + 8 · C_{FI}	10 + 8 · C_{FI}

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

Se realizará un cálculo simplificado con objeto de obtener:

a) la demanda energética necesaria para los servicios de calefacción y refrigeración, según el procedimiento establecido en la sección HE1 de este Documento Básico;

b) la demanda energética necesaria para el servicio de agua caliente sanitaria;

c) en usos distintos al residencial privado, la demanda energética necesaria para el servicio de iluminación;

d) el dimensionado y los rendimientos de los equipos y sistemas de producción de frío y de calor,

ACS e iluminación;

e) el empleo de distintas fuentes de energía, sean generadas in situ o remotamente;

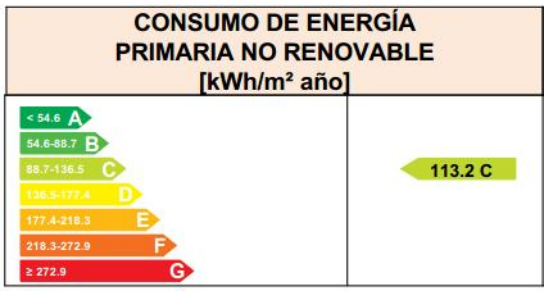
f) los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables;

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

g) la contribución de energías renovables producidas in situ o en las proximidades de la parcela.

De los resultados obtenidos por el programa CE3X para la certificación energética de proyecto se obtiene un valor de $C_{ep,nren}$ = **113,2** kWh/m^2 año.



El $C_{ep,nren,lim}$ para zona climática de invierno A, con una carga media interna de 12 W/m^2 tiene un límite de **151** kWh/m^2 año.

Por tanto se cumple la condición.

6.4.1.-Seccion HE 1.Limitacion de demanda energética.

Es de aplicación por la existencia de dependencias de oficina dentro del establecimiento industrial.

El cumplimiento de los niveles de transmitancia térmica se engloba en los valores de muros de fachada.

Las dependencias de oficina no estarán en contacto directo con el exterior a través de la cubierta.

Se utilizará el procedimiento simplificado CE3X para justificar los parámetros de cumplimiento de la exigencia, reconocido por el Ministerio para la Transición Ecológica y por el Ministerio de Fomento, para obtener la certificación energética de un edificio en su fase de proyecto.

La zona climática genérica de la provincia de Almería es la A4.

Para alturas sobre el nivel del mar varía según:

h < 100 m → A4

100 m ≥ h < 250 m → B4

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

250 m ≥ h < 400 m → B3

400 m ≥ h < 800 m → C3

h ≥ 800 m → D3

Estando el edificio a 82 metros sobre el nivel del mar, la zona climática de referencia será A4.

Los valores de transmitancia a cumplir serán:

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de *transmitancia térmica*, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_S, U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_C)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la *envolvente térmica* (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

Tabla 3.1.1.c - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para uso distinto del residencial privado

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos. Ampliaciones. Cambios de uso.	V/A ≤ 1	0,96	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio	V/A ≥ 4	1,12	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada - SUR - PB	Fachada	32.82	0.54	Conocidas
Partición vertical	Partición Interior	104.3	0.54	Conocidas
Partición superior	Partición Interior	81.96	0.54	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	81.06	0.76	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana 01	Hueco	8.1	2.24	0.43	Conocido	Conocido

La envolvente de fachada estará compuesta por panel prefabricado de hormigón de 20 cm, cámara de aire de 3 cm, y trasdosado de placa de yeso laminada (70+15mm) con aislamiento térmico de poliestireno expandido de 40 mm.

Transmitancia térmica 0,54 W/m2K

Los huecos serán de aluminio con ruptura de puente térmico < 12 mm, vidrio 4/15/4

U_{VIDRIO} = 1,8 W/m2K

g_{VIDRIO} = 0,63

U_{MARCO} 4 W/m2K

Permeabilidad estanca 50 m^3/hm^2

Absortividad marco 0,7

La transmitancia térmica del cerramiento será de 0,54 W/m²K (<0,70).

La transmitancia térmica de los huecos será de 2,24 W/m²K (<2.70).

La transmitacia total del conjunto será de 0,64 W/m²K (<0,81).

La superficie habitable es de 163 m^2, con un perfil de uso de Intensidad Baja – 8h

Los datos actuales de demanda global del edificio, según programa CE3X de certificado de eficiencia energética de edificio en estado de proyecto será el siguiente:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
< 9.7 A 9.7-15.7 B 15.7-24.1 C 24.1-31.4 D 31.4-38.6 E 38.6-48.3 F ≥ 48.3 G	19.4 C	*Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]*	B	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	G
		1.47		4.88	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	C
		1.58		11.44	

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
< 54.6 A 54.6-88.7 B 88.7-136.5 C 136.5-177.4 D 177.4-218.3 E 218.3-272.9 F ≥ 272.9 G	113.2 C	*Energía primaria calefacción [kWh/m²año]*	C	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	G
		7.53		28.79	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	C
		9.32		67.54	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 2.6 A 2.6-4.2 B 4.2-6.4 C 6.4-8.3 D 8.3-10.2 E 10.2-12.8 F ≥ 12.8 G	10.8 F	< 10.1 A 10.1-16.4 B 16.4-25.2 C 25.2-32.8 D 32.8-40.3 E 40.3-50.4 F ≥ 50.4 G	17.4 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

No es aplicable los valores de demanda de calefacción en edificios de otros usos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las bombas de calor tendrán unos valores SCOP superior a 2,5, en aplicación de la Directiva Europea y la decisión de la Comisión del 1 de marzo de 2013 (2013/114/UE), para establecer que se puede considerar una **bomba de calor como energía renovable siempre que su SPF (Seasonal Performance Factor), que equivale al coeficiente de rendimiento estacional neto en modo activo SCOPnet, sea superior a 2,5**

6.4.2.-Seccion HE 2. Rendimiento de las instalaciones térmicas.

Según apartado de justificación del RITE

6.4.3.-Seccion HE 3. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

Es de aplicación en la zona de oficinas.

Se dotará a las distintas dependencias con la iluminación más adecuada y eficiente según su uso, además, las luminarias instaladas estarán en un sistema de control con sensores de iluminación para poder aprovechar la luz solar.

La iluminación de los aseos se conectará a sensores de presencia o temporizadores de apagado.

Se justifica el cumplimiento de la eficiencia energética de la instalación VEEI del alumbrado a instalar, para cumplir con los criterios de ahorro y eficiencia energética.

La propuesta de instalación de alumbrado consiste en la utilización de tecnología LED

Los parámetros de cumplimiento se atendrán a las siguientes tablas:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m²)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Zona o parte del lugar de trabajo (*)	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Zonas donde se ejecuten tareas con:	
1.º Bajas exigencias visuales	100
2.º Exigencias visuales moderadas	200
3.º Exigencias visuales altas	500
4.º Exigencias visuales muy altas	1.000
Áreas o locales de uso ocasional	50
Áreas o locales de uso habitual	100
Vías de circulación de uso ocasional	25
Vías de circulación de uso habitual	50

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación ($VEEI_{lim}$)

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico (1)	3,5
Aulas y laboratorios (2)	3,5
Habitaciones de hospital (3)	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
Zonas comunes (4)	4,0
Almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos (5)	4,0
Estaciones de transporte (6)	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
Zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
Hostelería y restauración (8)	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
Tiendas y pequeño comercio (10)	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

Los parámetros de justificación tienen en cuenta los niveles de iluminación de las zonas de cálculo especificas en los puestos de trabajo según RD 486/1997

OFICINAS:

P= 13,80 W/m^2 > 10. No se cumple porque no existe tecnología en el mercado que pueda cumplir con un nivel de 500 lux por debajo de 10 W/m^2.

VEEI= 2,76 W/m2/100 lux < 3

Em=500 lux

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Por lo expuesto, **la iluminación cumple con los parámetros de eficiencia energética exigidos.**

6.4.4.-Seccion HE 4. Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

La dotación de duchas previstas en el proyecto responde a criterios de aplicación de normas municipales y de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo según el RD 486/1997.

Para un máximo de 8 trabajadores de planta de manipulación, en la que los trabajadores requieren de ropa especial de trabajo, la dotación es de 2 UD de duchas.

Por la experiencia en la actividad del promotor, el uso de las duchas con agua caliente es ocasional, no diario, solo en casos en que la seguridad y salud del trabajador lo requiere.

Se estima como situación más desfavorable que se utilice las duchas por un máximo de 2 personas al día, con una necesidad de 21 l/persona y día que requieran de 42 litros diarios.

Para el uso de oficinas, a razón de 2 l/persona y día, y con una ocupación prevista de 4 personas en las oficinas según el cálculo DB-SI, la necesidad para esta área sería de 8 litros diarios.

La necesidad de agua caliente será de 50 l/día

No se superan los 100 l/día, por lo que no es de aplicación el HE4.

El técnico que suscribe entiende que una exigencia de dotación mayor para el uso de las duchas estaría fuera de criterios de proporcionalidad, siendo antieconómicos y fuera de los criterios de ahorro de la inversión inicial que debería vincularse a los criterios de eficiencia energética.

6.4.5.-Seccion HE 5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica.

No es de aplicación por no superar los 1.000 m^2 de superficie construida.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6.5.-DOCUMENTO BASICO HS. SALUBRIDAD.

6.5.1.-Seccion HS 1. Protección frente a la humedad.

6.5.1.1.-Condiciones de los puntos singulares

Fachadas

El edificio se encuentra en la zona pluviométrica V, y tiene un grado de exposición al viento V3 siendo la zona eólica A, el entorno E1 (zona urbana, industrial) y la altura del edificio menor de 15 m.

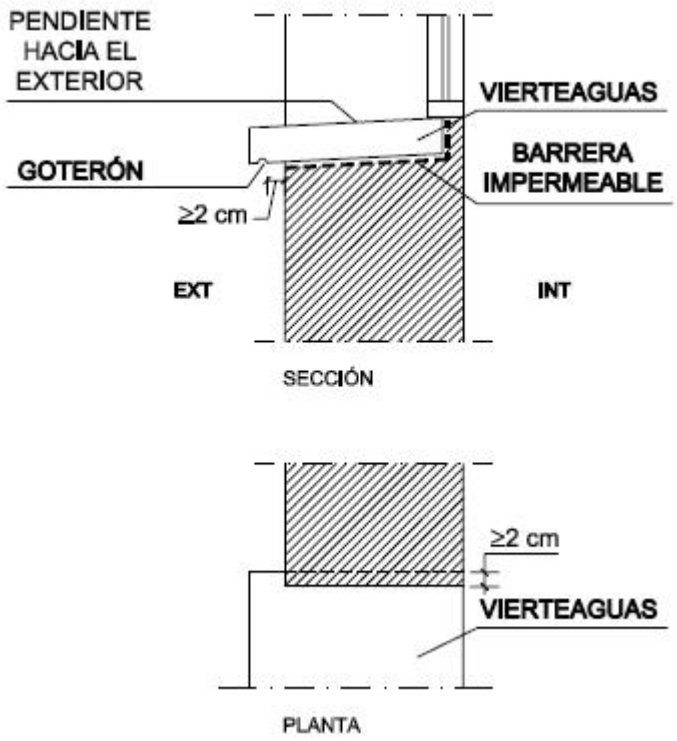
Por tanto el grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas es 1.

Los encuentros de la fachada con la carpintería exterior dispondrán de un sellado consistente en un cordón introducido en un llagueado practicado en el muro de tal forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

La carpintería retranqueada estará rematada en el alfeizar con su correspondiente vierteaguas y en su dintel con el correspondiente goterón.

La pendiente del vierteaguas tendrá una pendiente mínima de 10 grados.

Se cumplirá lo especificado en la siguiente figura:



Los remates superiores de la fachada estarán protegidos por el canalón que forma parte de la cubierta.

Cubiertas

La cubierta consiste en paneles sándwich con una pendiente del 20 % > 15%, suficiente para evitar la acumulación de agua y la condensación.

No están previstos materiales químicamente incompatibles.

El material del aislante térmico dispone de una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las solicitaciones mecánicas.

El encuentro de la cubierta inclinada con la panel de cerramiento será resuelto con canalón prefabricado de recogida de aguas dimensionado según este documento básico DB-HS. Dispondrá del correspondiente elemento de protección del paramento vertical y el sellado impermeabilizante.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6.5.1.2-Cumplimiento de las condiciones de encuentro de la cubierta con un sumidero o canalón.

El canalón será prefabricado, de chapa de acero, con un mínimo de 25 cm cubriendo el paramento vertical, 10 cm cubriendo el faldón, y con una pendiente mínima del 1%.

En la cumbrera se dispondrán remate de solape de mínimo 5 cm en cada uno de los faldones.

6.5.1.4-Cumplimiento de las condiciones de construcción

Las condiciones de construcción están descritas en la memoria del proyecto y el pliego de condiciones.

6.5.1.5-Cumplimiento de las condiciones de mantenimiento y conservación

Deben realizarse las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la siguiente tabla:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

	Operación	Periodicidad
Muros	Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos	1 año (1)
	Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	1 año
	Comprobación del estado de la impermeabilización interior	1 año
Suelos	Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación	1 año (2)
	Limpieza de las arquetas	1 año (2)
	Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesarias su implantación para poder garantizar el drenaje	1 año
	Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	1 año
Fachadas	Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años
	Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal	5 años
	Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara	10 años
Cubiertas	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento	1 año (1)
	Recolocación de la grava	1 año
	Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años

(1) Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes.
(2) Debe realizarse cada año al final del verano.

6.5.2.-Seccion HS 2. Recogida y evacuación de residuos

Siendo el establecimiento de un solo usuario, no está previsto la recogida puerta a puerta. Se dispondrá el espacio necesario para almacenamiento y recogida en el exterior según la normativa municipal.

6.5.3.-Seccion HS 3. Calidad del aire interior.

No es de aplicación por no ser un edificio de viviendas. Para la zona industrial tampoco es de aplicación el RITE, siendo su justificación necesaria para la zona de oficinas.

6.5.4.-Seccion HS 4. Suministro de agua.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se realiza un diseño para dotar a la instalación de acometida de agua, estimando un máximo de 4 trabajadores en la zona industrial y 4 trabajadores en la zona administrativa, con la dotación de aparatos sanitarios resultante de aplicar la normativa municipal y el RD 486/1997 Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.

5.6.4.1.-Propiedades de la instalación:

Calidad del agua:

Las conducciones proyectadas no modifican las condiciones organolépticas del agua, son resistentes a la corrosión interior, no presentan incompatibilidad electroquímica entre sí, ni favorecen el desarrollo de gérmenes patógenos.

Protección contra retornos:

La instalación dispone de sistemas anti-retorno para evitar la contaminación del agua de la red después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes del equipo de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de refrigeración o climatización. Se disponen combinados con grifos de vaciado.

Ahorro de agua y sostenibilidad:

Para la observación de tales conceptos, se dispone:

- Contador de agua fría. Dadas las características del local no es necesaria la instalación de contador de agua caliente.
- No es necesaria la disposición de red de retorno en toda tubería de agua caliente por no tener recorridos de ida al punto más alejado de consumo igual o mayor a 15 metros.

Condiciones mínimas de suministro:

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm3/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm3/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Presión máxima / mínima

La presión es de 100 kPa (10,19 mcda) para los grifos comunes y de 150 kPa (50,95 mcda) en fluxores y calentadores.

Presión máxima en puntos de consumo:

En cualquier punto no debe superarse los 500 kPa.

Diseño:

Puesto que el establecimiento esta ubicado en un edificio de viviendas, el esquema de red será de contadores aislados.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

6.5.4.2.-Elementos que componen la instalación:
Red de agua fría:

- Acometida
- Instalación general:
- Llave de corte general
- Filtro de la instalación general (el filtro es de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata para evitar la formación de bacterias y autolimpiable).
- Armario de contadores (contiene llave de corte general, filtro, contador, grifo de prueba, válvula de retención y llave de salida para interrupción del suministro al edificio, instalados en plano paralelo al suelo).
- Tubo de alimentación.
- Distribuidor principal (trazado por zona común y registrable al menos en sus extremos y cambios de dirección. Se dispone de llave de corte en toda derivación).
- Ascendentes o montantes (discurren por zona común en recinto hueco registrable específico. Cuentan con válvula de retención al pie y llave de corte. En su extremo superior dispone de dispositivo de purga).

Red de agua caliente sanitaria (ACS):

Las temperaturas de preparación y distribución están reguladas y controladas.

Distribución (impulsión y retorno):
- Tomas de agua caliente para duchas de personal
- Red de distribución compuesta por tubería de material plástico.

Protección contra retornos:
- La instalación impide la entrada a la misma de cualquier fluido externo.
- La instalación no está conectada a la conducción de aguas residuales.
- En todos los aparatos el agua vierte, como mínimo, a 20 mm por encima del borde superior del recipiente.
- Los rociadores de ducha manual incorporan dispositivo anti-retorno.
- Los depósitos cerrados disponen de aliviadero de capacidad el doble del caudal máximo previsto. El tubo de alimentación desemboca 40 mm por encima del punto más alto de la boca del aliviadero.

- Los tubos de alimentación no destinados a necesidades domésticas, están provistos de dispositivo anti-retorno y purga de control.
- Las derivaciones de uso colectivo no conectan directamente a la red pública, salvo si es instalación única.
- Las bombas se alimentan desde depósito.
- Los grupos de sobre-elevación de tipo convencional llevan válvula anti-retorno de tipo membrana instalada, para amortiguar los golpes de ariete.

Separación respecto a otras instalaciones:

- Las tuberías de agua fría discurren como mínimo a 4 cm de las de agua caliente. Las de agua fría van siempre debajo de las de agua caliente.
- Todas las tuberías discurren por debajo de canalizaciones eléctricas, electrónicas y de telecomunicaciones, a una distancia mínima de 30 cm.
- La separación mínima respecto a las conducciones de gas es de 3 cm.

Señalización de tuberías:
-Color verde oscuro o azul para tuberías de agua de consumo humano.
-Todos los elementos de instalación de agua no apta para consumo humano están debidamente señalizados.

Ahorro de agua:
- En edificios de concurrencia de público los grifos cuentan con dispositivos de ahorro de agua.

Elementos de las instalaciones individuales:
- Llave de paso (en lugar accesible del interior de la propiedad)
- Derivaciones particulares (cada una cuenta con llaves de corte para agua fría y caliente; las derivaciones a los cuartos húmedos son independientes).
- Ramales de enlace
- Puntos de consumo (todos los aparatos de descarga y sanitarios llevan llave de corte individual).

Dimensionado de la red de distribución:

Diseño de la instalación.-

Partiendo del punto de conexión con la red existente desde la que se abastecerá nuestra instalación, se procede a diseñar el trazado de la instalación general, a situar el contador

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

individual y el trazado de la red interior en todo el edificio, hasta alcanzar todos los puntos que requieran de suministro de agua.

En este trazado se colocarán todas las llaves y registros complementarios, siguiendo los criterios expuestos en los apartados anteriores.

Caudal máximo de cada tramo de la instalación.-

Lo primero que realizaremos para el dimensionamiento de la instalación de fontanería será el establecimiento de los puntos de consumo y la asignación de los caudales unitarios según lo expuesto. Los calentadores instantáneos no suponen incremento de caudal instantáneo, pues en el punto de consumo se repartirá el caudal de agua consumido proporcionalmente entre el agua fría o caliente, pero sin superar el máximo establecido.

El caudal máximo de cada tramo será la suma de los caudales de consumo que abastece.

Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo.-

El caudal que realmente circula por la conducción nunca coincide con el máximo instalado, que supondría la apertura simultánea de todos los grifos. Al este caudal máximo se le deberá aplicar un coeficiente de simultaneidad Kv para obtener el caudal realmente circulará por ese tramo, considerando las alternativas de uso.

- Para un solo grifo Kv = 1
- Para un número total de grifos entre 1 < n < 24, se calculará mediante la expresión de la Norma Francesa NP41204 modificada con un coeficiente corrector que recoja la mayor simultaneidad que se produce en ocasiones puntuales según los usos del edificios.

$$K_{simult} = \frac{1}{\sqrt{n-1}} + \alpha \cdot \left[0{,}035 + 0{,}035 \cdot \log_{10}\left(\log_{10} n\right)\right]$$

Donde:
kv=Coeficiente de simultaneidad
n=Número de aparatos instalados
α=porcentaje de mayo ración sobre la formula, que puede adoptar diferentes valores:
α = 0 Fórmula francesa. α = 3 Hoteles, Hospitales
α = 1 Oficinas α = 4 Escuelas, universidades, cuarteles, etc.
α = 2 Viviendas

- Para más de 24 grifos, es norma técnica habitual que el coeficiente de simultaneidad nunca descienda de Kv = 0,20, por lo que se adoptará este valor, añadiéndole los coeficientes de mayo ración en función del uso del edificio.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Determinación del caudal de cálculo en cada tramo.-

Una vez obtenido el coeficiente de simultaneidad, obtendremos el caudal de cálculo simultáneo previsible:

$$Qc = Kv * n\ Qi$$

Donde:

Qc=Caudal de cálculo previsible (l/s)

Kv=Coeficiente de simultaneidad

Qi=Suma del caudal instantáneo de los aparatos instalados (l/s).

Con este caudal de cálculo Qc se dimensionará el tramo de red correspondiente.

Elección de una velocidad de cálculo en el tramo

En función del tramo de la instalación que estemos calculando estableceremos la velocidad máxima de agua, siempre dentro de los límites establecidos en el apartado 4.2.2:

- Para tuberías metálicas entre 0,50 y 2,00 m/s.
- Para tuberías termoplásticas y multicapas entre 0,50 y 3,50 m/s.

Obtención del diámetro de cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Obtendremos el diámetro interior basándonos en la ecuación de la continuidad de un líquido, y en base al caudal y velocidad de cada tramo con la siguiente expresión:

$$Q = V \cdot S \quad \Rightarrow \quad D = \sqrt{\frac{4000 \cdot Q}{\pi \cdot V}}$$

Donde

D = Diámetro interior de la tubería (mm)

Q = Caudal de cálculo del tramo (l/s)

V = Velocidad máxima permitida en el tramo (m/s)

Una vez obtenido el mínimo diámetro teórico necesario, adoptaremos el diámetro normalizado más próximo y superior al obtenido del cálculo.

Comprobación de la presión

Procedimiento de comprobación de la presión residual

Una vez definidos los diámetros de toda la instalación se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

en el apartado 4.2.3 y que en ningún punto se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

Pérdidas de carga lineales.-

Consiste obtener el valor de pérdida de carga lineal I, utilizando la fórmula de FLAMANT que es la más adecuada para tuberías de pequeño diámetro con agua a presión, con la siguiente fórmula:

$$H(m.c.a.) = F \cdot V\ 1{,}75\ (m/s) \cdot L\ (m) \cdot D - 1{,}25\ (m)$$

Donde:

I = Pérdida de carga lineal, en m/m

V= Velocidad del agua, en m/s

α= Coeficiente de rugosidad de la tubería

D = Diámetro interior de la tubería, en m

Como valores de α, coeficiente de rugosidad, adoptaremos 0,00057 para tuberías de cobre, 0,00056 para tuberías de plástico, 0,00070 para tuberías de acero y 0,00056 para tuberías de fundición.

Pérdidas de carga secundarias.-

El sistema empleado es el de la "longitud equivalente" consistente en equiparar las perdidas localizadas en los obstáculos, a una longitud de tubería recta de igual diámetro que el del obstáculo y que produce la misma perdida de carga que él.

Para determinar la longitud equivalente en accesorios, utilizamos la siguiente formula

$$Le = \frac{K * V\ 2}{2 * g}$$

Donde:

Le = Longitud en perdidas por elementos singulares (m)

V = Velocidad de circulación del agua (m/sg)

G = Aceleración de la gravedad (m/s^2)

K = Constante a dimensional de coeficiente de resistencia que depende de cada tipo de accesorio que se incluyen en la instalación

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Como simplificación se puede considerar que las pérdidas secundarias son un porcentaje de las primarias, en nuestro caso consideraremos según establece el DB HS en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

Perdidas de carga total del tramo.-

La pérdida total de carga que se produce en el tramo vendrá determinada por la siguiente ecuación

$$J_T = J_U \cdot (L + L_{eq}) + \Delta H$$

Donde:

JT = Pérdida de carga total en el tramo, en m.c.a
JU = Pérdida de carga unitaria, en m.c.a./m
L = Longitud del tramo, en metros
Leq = Longitud equivalente de los accesorios del tramo, en metros
ΔH = Diferencia de cotas, en metros

Una vez calculados todos los tramos, y todas las pérdidas de carga, podremos comprobar si la presión existente en el grifo más desfavorable de la instalación alcanza el mínimo deseado mediante la siguiente expresión:

$$Pr > Pa - Z - J$$

Donde:

Pr= Presión residual en el aparato más desfavorable, en m.c.a
Pa= Presión de acometida (suministrada por la Cia. Suministradora) en m.c.a.
Z= Diferencia de cotas entre acometida y aparato mas desfavorable, en metros
J= Perdidas de carga totales (lineales+localizadas), en m.c.a.

Una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión residual que queda después de descontar a la presión inicial en la acometida la altura geométrica y las pérdidas totales hasta el punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida se podrá recalcular la instalación considerando menores velocidades, lo cual produce mayores diámetros - menores perdidas de carga, y si aún no alcanzamos un mínimo, se deberá recurrir a instalar un grupo de presión.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

RESULTADOS DEL DIMENSIONADO DE LA RED DE AGUA FRÍA SANITARIA

Dimensionado de la acometida

La acometida general al edificio y sus llaves las ejecutará la empresa que gestione el servicio de abastecimiento de agua, en base a sus propias normas técnicas, Se dimensiona a los efectos de las solicitudes de acometida.

Dimensionado de la instalación general

Tubería de alimentación:

Discurre por zona común y es registrable al menos en los extremos y en los cambios de dirección.

Condiciones de Suministro

SUMINISTRO	Lavabo	Bidet	W.C.	Bañera	Ducha	Fregadero	Urinario grifo temp	Punto de sum Industrial	CAUDAL Instalado l/s
	0,10 l/Ud	0,10 l/Ud	0,10 l/Ud	0,30 l/Ud	0,20 l/Ud	0,20 l/Ud	0,15 l/Ud	0,25 l/Ud	
NAVE	3	-	2	-	3	-	-	1	1,35

$$K_{simult} = \frac{1}{\sqrt{9-1}} + 1 \cdot \left[0{,}035 + 0{,}035 \cdot \log_{10}\left(\log_{10} 9\right)\right] = 0{,}39$$

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Montante o ascendente:

Desde el contador general situado en el portal el tubo tendrá las siguientes características:

SUMINISTRO	MATERIAL	CAUDAL (l/s)		DIAMETRO MINIMO (mm)			VELOCIDAD CALCULO (m/s)
		Ql Instalado	Qc Calculo	D.Calculo	Nominal DN	Interior DINT	
NAVE	Plásticas	1,35	0,52	18,25	20/25	20	1,65

Dimensionado de la instalación

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Derivación colectiva

En base a los puntos de consumo instalados en cada tramo, y los correspondientes coeficientes de simultaneidad, obtendremos los caudales de cálculo circulantes por cada tramo de la instalación interior del edificio que nos servirán para dimensionar las secciones de la tubería.
Los resultados obtenidos son los mismos que para el montante principal.

Diámetro de las derivaciones de los aparatos sanitarios

En la tabla siguiente, acompañamos los diámetros mínimos de las derivaciones a los aparatos realizados con tubería de PLÁSTICO (Pared Lisa)

ALIMENTACION DE APARATOS	TUBERIA PLASTICO (TUBERIA DE PARED LISA)		
	DIAM. NOMINAL MINIMO (mm)	DIAM. INTERIOR MINIMO (mm)	Proyecto
Lavabo, Bidet	12 x 14	12	12
Ducha	12 x 14	12	12
Inodoro cisterna	12 x 14	12	12
Fregadero	12 x 14	12	12
Urinario	12 x 14	12	12
Lavavajillas	20 x 24	20	20

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

DIMENSIONADO DE LOS EQUIPOS, ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE LA INSTALACIÓN

Dimensionado del contador y sus llaves

Elegiremos el calibre nominal más adecuado de los distintos tipos de contadores a los caudales nominales y máximos de la instalación, resumidos en este cuadro:

SUMINISTRO	CONTADOR INDIVIDUAL			DIMENSION DEL ARMARIO DELCONTADOR Cm
	Llaves de Corte y Salida DN	Calibre del Contador DN	Válvula de Retención DN	
NAVE	25 mm	25 mm	25 mm	-

5.6.5.-Seccion HS 5. Evacuación de aguas

5.6.5.1.-Descripción General:

El objeto de estas instalaciones es la evacuación de aguas pluviales y de evacuación de aguas fecales.

Las pluviales se evacuarán a la calle según normativa municipal, evacuando directamente a la Calle XIII.

El alcantarillado para la evacuación de las aguas fecales es existente, de la red pública con una acometida.

La cota del alcantarillado es menor que la cota de evacuación.

La red de evacuación de pluviales será colgada bajo cubierta.

El material de toda la instalación será PVC con la instalación de canaleta metálica en cubierta.

Los bajantes serán vistos y registrables.

No será necesaria ventilación específica para la instalación.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

5.6.5.2.-Condiciones de diseño:

Condiciones generales de la evacuación:

En la vía pública, frente al edificio proyectado existe una red de alcantarillado público.

Los colectores del edificio pueden desaguar por gravedad en la arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.

Las aguas que verterán a la red procedente del edificio serán las residuales procedentes del uso interior del edificio, producidas por los trabajadores que estén en el edificio.

Elementos que componen la instalación

El esquema general de la instalación proyectada responde al tipo de evacuación de aguas residuales con desagüe por gravedad hasta una arqueta general que constituye el punto de conexión con la red de alcantarillado público mediante la acometida.

Dimensionado de la instalación.

El cálculo de la red de saneamiento comienza una vez elegido el sistema de evacuación y diseñado el trazado de las conducciones desde los desagües hasta el punto de vertido.

El sistema adoptado por el CTE para el dimensionamiento de las redes de saneamiento se basa en la valoración de Unidades de Desagüe (UD), y representa el peso que un aparato sanitario tiene en la evaluación de los diámetros de la red de evacuación. A cada aparato sanitario instalado se le adjudica un cierto número de UD, que variará si se trata de un edificio público o privado, y serán las adoptadas en el cálculo.

En función de las UD o las superficies de cubierta que vierten agua por cada tramo, se fijarán los diámetros de las tuberías de la red.

5.6.5.3.-Dimensionamiento de la red de evacuación de aguas pluviales.

Red de evacuación de aguas pluviales

Existirá una recogida en las cubiertas a DOS AGUAS con una superficie de recogida de 492 m2, según se distingue en planos de cubierta y saneamiento.

Puntos de recogida

Los puntos de recogida en cubierta serán 8 UD, cumpliendo con el requisito mínimo de 4 para superficies de cubierta en proyección horizontal de $200 \leq S \leq 500$.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Todo ello según tabla 4.2 del DB-HS 5.

Canalones

Los canalones tendrán un diámetro de 200 mm en pendiente de 1,0%. Serán 2 UD con capacidad de recogida de 2x260 = 520 m2 (>492 m2).

Bajantes

Los bajantes de los ramales de canalones serán de 110 mm, con una capacidad de recogida de 8x110 = 880 m2 (>492 m2).

Colectores

Los colectores serán colgados y tendrán un diámetro de 125 mm, colocados con una pendiente del 2%. Se instalarán un total de 2 UD, con una capacidad de recogida de 4x440=880 m2 (>492 m2).

5.6.5.4.-Dimensionamiento de la red de evacuación de aguas residuales.

Red de pequeña evacuación de aguas residuales

Derivaciones individuales

Las Unidades de desagüe adjudicadas a cada tipo de aparato (UDs) y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales serán las establecidas en función del uso.

TIPO DE APARATO SANITARIO		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]		
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público	Total
Lavabo		1	2	32	40	
Bidé		2	3	32	40	
Ducha		2	3	40	50	
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50	
Inodoros	Con cisterna	4	5	100	100	17
	Con fluxómetro	8	10	100	100	
Urinario	Pedestal	-	4	-	50	
	Suspendido	-	2	-	40	
	En batería	-	3.5	-	-	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Fregadero	De cocina	3	6	40	50	
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40	
Lavavajillas		3	6	40	50	
Lavadero		3	-	40	-	
Vertedero		-	8	-	100	
Fuente para beber		-	0.5	-	25	-
Sumidero sifónico		1	3	40	50	
Lavadora		3	6	40	50	

Botes sifónicos o sifones individuales

Los botes sifónicos tendrán la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

Se dispondrán sifones individuales cuando no se dispongan botes sifónicos, que tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

Ramales de colectores

El dimensionado de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante se realizará según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

Diámetro mm	**Máximo número de UDs**			**PROYECTO**	
	Pendiente				
	1 %	**2 %**	**4 %**	1 %	
125	180	234	280	17	Ø 125
90	47	60	75	-	-

Bajantes de aguas residuales

El dimensionado de las bajantes hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UD y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
Ø 125	540	1100	280	200

Colectores de aguas residuales

El dimensionado de los colectores horizontales se obtiene en función del máximo número de UD y de la pendiente del tramo. En colectores enterrados ésta pendiente mínima será de un 2% y en los colgados de un 1%.

Diámetro mm	Máximo número de UDs			PROYECTO	
	Pendiente			Enterrados	Colgados
	1 %	2 %	4 %	1 %	1 %
125	390	480	580	Ø 125	Ø 125

6.5.5.5.-Accesorios de la instalacion

Dimensionado de las arquetas

Las arquetas se seleccionarán en base a criterios constructivos.

TUBERIA DE SALIDA (mm)	DIMENSIONES INTERIORES MINIMAS DE LA ARQUETA (cm)
Ø 160	60 x 60
Ø 125	50 x 50

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

7. CUMPLIMIENTO DEL REAL DECRETO 164/2025, "REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES"

7.1.- Régimen de de aplicación

La actividad se considera como almacén industrial, tal como se definen en el artículo 3, apartado b), del Real Decreto.

La zona construida destinada a oficinas de administración es de 178,22 m2, inferior a 250 m2, por lo que según artículo 4 de compatibilidad reglamentaria no es de aplicación el DB-SI del CTE en esta zona.

La superficie total construida del sector industrial objeto de aplicación de este reglamento es de 443,26 m2 en planta baja y de 85,61 m2 en la planta primera, haciendo un total de **528,87 m2**.

7.2.- Caracterización de los establecimientos industriales en relación con la seguridad contra incendios.

Según el tipo de edificación, el establecimiento está definido como Tipo "A_H", separados en horizontal con estructura independiente pero con cerramiento común a la nave situada al oeste.

El cálculo de la densidad de carga de fuego ponderada y corregida se realizará según el punto 3 "Caracterización de los sectores y áreas de incendio según su nivel de riesgo intrínseco", para determinar tal riesgo se puede aplicar la siguiente fórmula para la actividad de producción, que sería la aplicable para la totalidad del establecimiento:

Producción $$Q_S = \frac{\sum_i^n q_{Si} \cdot S_i \cdot C_i}{A} \cdot R_A$$

Almacenamiento $$Q_S = \frac{\sum_i^n q_{Vi} \cdot C_i \cdot h_i \cdot s_i}{A} \cdot R_A$$

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Donde:

q_{Si}: Densidad de carga de fuego en cada zona con proceso diferente de producción.

q_{Vi}: Densidad de carga de fuego en cada zona con proceso diferente de almacenamiento.

S_i: Superficie de cada zona con proceso diferente de producción.

s_i: Superficie de cada zona con proceso diferente de almacenamiento.

C_i: coeficiente adimensional que pondera el grado de peligrosidad (por la combustibilidad) de cada uno de los combustibles (i) que existen en el sector de incendio.

R_A: Coeficiente adimensional que corrige el grado de peligrosidad (por la activación) inherente a la actividad industrial que se desarrolla en el sector de incendio, producción, montaje, transformación, reparación, almacenamiento, etc.

A: Superficie construida del sector de incendio.

SECTOR UNICO

Zona de almacenamiento en estanterías a baja altura

qv.- 400 Mj/m³ (Almacenamiento neto multiproducto)

C.- 1,44

S.- 5,94 m²

h.- 2,5 m.

R.- 1,0

(400 Mj/m³ * 5,94 m² * 2,5 *m * 1,44* 1,0) = 8.554 Mj

Zona de almacenamiento en suelo

qv.- 400 Mj/m³ (Almacenamiento neto multiproducto)

C.- 1,44

S.- 207,99 m²

h.- 1,0 m.

R.- 1,0

(200 Mj/m³ * 213,93 m² * 1,0 *m * 1,6* 1,0) = 119.802 Mj

Zona de Oficinas

qs.- 700 Mj/m² (Oficinas)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

C.- 1,44 (Bajo)

S.- 85,61 m²

R.- 1 (Bajo)

(700 Mj/m² * 85,61 m² * 1,44 * 1) = 86.295 Mj

Zona de Oficinas-Salas de Reuniones

qs.- 300 Mj/m² (Salas de Reuniones)

C.- 1,44 (Bajo)

S.- 85,61 m²

R.- 1 (Bajo)

(300 Mj/m² * 85,61 m² * 1,44 * 1) = 36.984 Mj

Por tanto, el valor de Qs será:

$$Q_S = \frac{8554 + 119802 + 86295 + 36984}{528{,}87} = 475{,}79 \text{ MJ/m2}$$

Según la tabla 1.3.1 para esta densidad de carga de fuego el nivel del sector es: **BAJO 2**

7.3. REQUISITOS CONSTRUCTIVOS

Propagación interior

Compartimentación de los establecimientos industriales

SECTOR UNICO (528,87 m^2)

Para este sector de incendios, con un nivel de riesgo Bajo 2 y la tipología A_H, el sector está limitado a 4.000 m^2.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La resistencia al fuego de elementos constructivos que delimitan sectores de incendio será EI 90.

Espacios ocultos

No existen pasos ocultos entre sectores de incendios.

Reacción al fuego de los de los elementos constructivos

Los productos utilizados como revestimientos o acabado superficial en suelos serán de clase C_{FL}-s1, siendo el gres y la solera de hormigón adecuados.

Los productos utilizados como revestimientos o acabado superficial en paredes y techos son de clase C-s2,d0, siendo el ladrillo y el pladur adecuados.

Los tubos y conductos en el falso techo serán B-s3,d0, siendo los tubos metálicos y coarrugados eléctricos adecuados

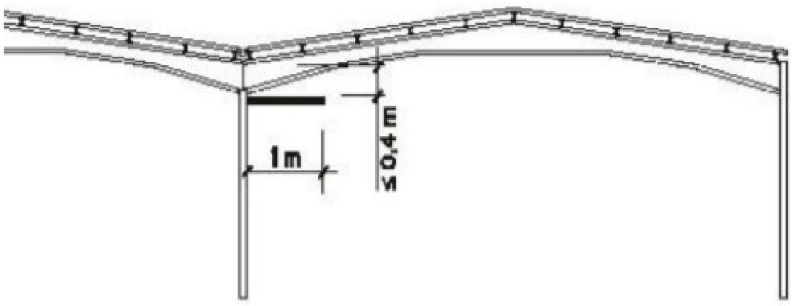
Los cables en los falsos techos serán C_{ca}-s1b,d1,a1, siendo el cableado del tipo "libre de halógenos" adecuados.

Propagación exterior

Medianerías, muros, forjados y fachadas de edificios

Los elementos separadores con otros establecimientos serán EI 120.

Siendo el edificio existente, se dispondrá de una franja EI 60 de 1 metro a una distancia inferior a 40 cm de la parte inferior de la cubierta.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Evacuación de ocupantes

No hay coexistencia con establecimientos no industriales.

En la relación de personal que trabajara en esta industria, la previsión máxima de trabajadores es de 8 personas (p=8), que podrán ocupar cualquier sector simultáneamente.

P=1,10p= 9

La ocupación no supera las 50 personas.

La distancia hasta espacio exterior seguro es inferior a 50 metros.

La evacuación descendente no excede de 28 metros.

El sector dispondrá de una salida.

Las escaleras de evacuación descendente no superan los 14 metros.

No hay evacuación ascendente.

La puerta principal destinada a vehículos dispone de una puerta peatonal de 80 cm.

Los pasillos tendrán un mínimo de 1 metro de anchura.

Resistencia estructural

Resistencia al fuego de los elementos constructivos portantes

SECTOR UNICO

La estructura principal es de acero, que será ignifugada para alcanzar una Resistencia al fuego superior a R90.

Los elementos estructurales de la planta primera cumplirán con R 90.

7.4.- REQUISITOS DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES

Sistemas automáticos y manuales de detección de incendios

Son necesarios por ser un edificio tipo A_H superior a 150 m^2.

Se instalarán pulsadores, detección automática por barreras infrarrojas para zona de almacenamiento y detectores ópticos para oficinas.

Sistemas de comunicación de alarma

No es exigible ya que la superficie construida de todos los sectores de incendios es menor de 10.000 m², densidad de ocupación inferior a 3 personas por cada 100 m^2.

Sistemas de hidrantes

No es necesario por ser un sector de nivel bajo.

Extintores de incendios

Si es exigible, ya que se dispondrán en todos los sectores de incendios de los establecimientos industriales.

Como mínimo se colocaran los siguientes:

Por ser de riesgo bajo, se colocará extintor con una eficacia mínima de 21 A.

Sistemas de bocas de incendio equipadas

No es necesario por ser un sector de nivel bajo.

Sistemas de columna seca

No es exigible ya que la altura de evacuación es inferior a 15m.

Sistemas de rociadores automáticos de agua

No es necesario por ser un sector de incendio de riesgo bajo.

Sistemas de control de humos y de claro

No es necesario por ser un sector de nivel bajo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Sistemas de alumbrado de emergencia

Se instalará en el sector.

Señalización

Salidas y elementos de protección quedarán señalizados.

7.5. ZONAS CON CONDICIONES PARTICULARES.

7.5.1. REQUISITOS DE SISTEMAS DE ALMACENAJE DE ESTANTERIAS METALICAS

Se disponen de estanterías de almacenaje independiente y manual.

Tendrán una reacción al fuego B-s3,d0.

8.- APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SECTORIAL PARA ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS.

Con objeto de legalizar la instalación en el Registro Oficial de Productores y Operadores de Medios de Defensa Fitosanitaria (ROPO), se adjunta al presente anexo la descripción de productos y la normativa a cumplir.

8.1. Real Decreto 255/2003. Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Los productos comercializados en la actividad vienen ya clasificados, envasados y etiquetados desde fabricante, que es quien tiene que cumplir con el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

8.2. Real Decreto 656/2017, Almacenamiento de Productos Químicos.

Según el listado de productos previstos para almacenar, proporcionado por el futuro titular de la actividad y que se adjunta como anexo de este proyecto, los valores están comprendidos entre lo indicado en las columnas 5 y 6 de la Tabla I del artículo 2 del Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10., no requiriendo proyecto.

El titular de la actividad realizará una memoria técnica y un organismo de control emitirá un certificado acreditativo.

El volumen total de almacenamiento ocupado en el establecimiento será de 118 m^3.

8.3. Real Decreto 840/2015. Riesgo accidentes graves por sustancias peligrosas.

Según el Anexo 1 del Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, la mayor parte de los valores las partes 1 y 2 se expresan en cantidades que van de 5 a 200 toneladas, correspondientes a valores propios de

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

almacenamiento en el proceso de fabricación, no existiendo esas cantidades en la comercialización de la actividad objeto de proyecto.

Según el listado de productos del titular de la actividad, no está previsto el almacenamiento de productos con cantidades unitarias o sumadas superiores a los valores de los productos de la parte 1, ni de las sustancias de la parte 2.

8.4. Decreto 60/2012, de 13 de marzo, por el que se regulan los establecimientos y servicios biocidas de Andalucía.

El listado de productos es el siguiente:

B01-VIRKON H. Grupo principal 1. Tipo de Producto 2. Desinfectante de superficies en agricultura, como invernaderos, almacenes, cintas transportadoras, recipientes, vehículos, maquinaria y zonas de paso.

B05- SECLIRA FLY BAIT. Grupo principal 4. Tipo de Producto 18. Adulticidas.

Se adjunta a este documento hoja de cálculo con el volumen de almacenamiento previsto de los productos biocidas, junto con otros productos químicos también comercializados en el establecimiento.

Todos los productos se comercializan en recipientes móviles, no existiendo recipientes fijos.

Se trabajará sobre pedido, en condiciones de almacenamiento en tránsito, con escaso stock diario de producto almacenado.

El establecimiento donde se realiza el almacenamiento impide el acceso a personas ajenas a la actividad.

Por lo general no existirá almacenamiento de ácidos fuertes, bases fuertes, álcalis fuertes y oxidantes fuertes.

Durante el tiempo que el producto pueda estar en el establecimiento en posible riesgo se cumplirán las siguientes condiciones, según el producto a almacenar.

En el establecimiento no se realiza manipulación directa de biocidas no envasados.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En caso de accidente que produzca vertido se recogerán en el depósito de vertidos de Productos Químicos existente, para su posterior recogida por Gestor Autorizado.

Los operarios utilizarán ropa de trabajo de seguridad, guantes, y en su caso, gafas de protección.

El establecimiento dispone de ducha de emergencia con desagüe al depósito de vertidos de Productos Químicos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

9.-APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE PROTECCION CONTRA LA CONTAMINACION ACUSTICA. DECRETO 50/2025

Estudio Acústico según IT.3 del Decreto 50/2025, para actividad sujeta a calificación ambiental en Ley 7/2007,de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

9.1.- DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

La actividad a desarrollar en el establecimiento es la de Centro de almacenamiento de productos químicos.

El establecimiento estará ubicado en una zona donde el uso predominante del suelo será el industrial, por lo que el área de sensibilidad acústica será considerada del Tipo b.

El horario previsto para el desarrollo de la actividad normal será en periodo diurno y vespertino, esto es de 07 a 23 h.

9.2.- DESCRIPCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

El establecimiento estará ubicado en una zona con otras edificaciones industriales.

Descripción de cerramientos:

Cerramiento exterior: Placas prefabricadas de hormigón en montaje vertical de 16 cm.

Cubierta de las naves: Cobertura con paneles sándwich formados por dos chapas grecadas de acero prelavado de 0,6 mm.de espesor y con aislamiento intermedio de poliisocianurato (P.I.R.) de 50 mm.de espesor.

No hay otros usos adyacentes sensibles a la contaminación acústica como puedan ser zona de equipamientos, servicios terciarios y residenciales.

SITUACION ACUSTICA PREOPERACIONAL

La parcela está ubicadas en una zona donde el uso predominante del suelo industrial, por lo que el área de sensibilidad acústica será considerada del Tipo b.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L_d	L_e	L_n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro suelo terciario no contemplado en el tipo c	70	70	65
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	60	60	50
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

Las parcelas susceptibles de ser afectadas por la actividad ruidosa que pueda generarse son las limítrofes con las descritas.

No existen viviendas en parcelas limítrofes. El nucleo de población más cercano está a una distancia superior a 1800 metros.

Existen múltiples carreteras rodeando el polígono que aportan contaminación acústica por ruido de fondo, en especial la Autovía del Mediterraneo A-7.

No es de aplicación el cumplimiento de los niveles límite de transmisión al interior de las edificaciones (Art 28.1.a Tabla VI Decreto 50/2025).

La actividad deberá cumplir con los niveles límite de inmisión de ruido en el exterior (Art 28.1.a Tabla VII Decreto 50/2025).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

	Tipo de área acústica	Índices de ruido		
		L_{kd}	L_{ke}	L_{kn}
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	55	55	45
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	65	65	55
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	63	63	53
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso terciario no contemplado en el tipo c	60	60	50
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera de especial protección contra contaminación acústica	50	50	40

Dadas las características de la actividad, el valor de inmisión debe cumplirse en el límite de la parcela.

Por tanto no podrá superarse en el límite de la parcela un nivel máximo de 65 dbA para el nivel diurno y vespertino.

9.3.- FOCOS DE CONTAMINACION ACUSTICA.

Todas las fuentes de emisión son interiores o con cerramientos que hacen de pantalla acústica.

Los focos de contaminación acústica son:

- Ruidos de manipulación.
- Ruidos de maquinaría.

Los ruidos de manipulación son los que se producirán en la carga y descarga de los vehículos y el de los empleados durante el desarrollo de la actividad.

El ruido de maquinaria será el producido por los motores de las diferentes máquinas de la actividad, en concreto maquinas de ventilación y aire acondicionado.

Emisión de ruidos de manipulación

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La emisión de ruidos por manipulación en las operaciones de carga y descarga serán puntuales y serán realizadas con equipamiento hidráulico de emisión acústica muy baja y con un numero bajo de operarios (no superior a 6 personas)

Emisión de ruidos de la maquinaria

La mayoría de las fuentes de ruido son los motores eléctricos de la maquinaria, que emiten ruido de nivel moderado. Aunque individualmente su aportación de energía acústica es poco relevante, los efectos de su agrupación sí que deben ser tenidos en cuenta, como se verá posteriormente.

Las fuentes se agruparán considerando que el nivel de inmisión en la superficie envolvente a 1 m del conjunto de las mismas es equivalente al nivel resultante de la suma de la energía acústica de todas ellas. Se trata de una hipótesis muy desfavorable, ya que el nivel de emisión real siempre será menor porque todas las fuentes no están en el mismo punto más próximo a los límites de edificación y tampoco están funcionando todas ellas simultáneamente. Desde esta envolvente se supondrá que la emisión es equivalente a una fuente puntual.

Los niveles de emisión por frecuencia (Hz) y globales en ponderación A son los siguientes:

FOCOS RUIDOSOS	125	250	500	1 K	2 K	4K	Global dB(A)
Compresor Equipo A.A. 12 kW Frigorificos	35,6	41,2	43,8	51,0	50,1	49,8	**56,0**
Compresor Equipo A.A. 12 kW Frigorificos	35,6	41,2	43,8	51,0	50,1	49,8	**56,0**
Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos	19,9	26,5	28,2	29,4	30,4	32,7	**37,0**
Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos	19,9	26,5	28,2	29,4	30,4	32,7	**37,0**
Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos	19,9	26,5	28,2	29,4	30,4	32,7	**37,0**
Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos	19,9	26,5	28,2	29,4	30,4	32,7	**37,0**
Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos	19,9	26,5	28,2	29,4	30,4	32,7	**37,0**
Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos	19,9	26,5	28,2	29,4	30,4	32,7	**37,0**
Caja Ventilación 330 m3/h	39,2	44,5	46,6	47,8	44,5	49,1	**53,5**
Caja Ventilación 330 m3/h	39,2	44,5	46,6	47,8	44,5	49,1	**53,5**
Caja Ventilación 140 m3/h	28,8	35,2	37,6	38,1	39,5	41,6	**46,0**
Caja Ventilación 140 m3/h	28,8	35,2	37,6	38,1	39,5	41,6	**46,0**
TOTAL EMISION FOCOS ACUSTICOS	**44,2**	**49,6**	**51,9**	**55,9**	**54,6**	**56,0**	**61,3**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

9.4. AISLAMIENTOS ACUSTICOS

No hay previsión de dotar de aislamiento acústico a los cerramientos del establecimiento.

El aislamiento del elemento constructivo objeto de estudio será:

ELEMENTO CONSTRUCTIVO (R)	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	Global
PLACA ALVEOLAR 16 cm	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4

9.5. NIVELES DE INMISION PREVISIBLES

El nivel resultante a límite de edificación se realizara mediante el método de cálculo del Nivel de Inmisión Exterior (NIE) a 1,5m de fachada, aplicando la norma UNE-EN-ISO 12354-4, segmentando la fachada en 9 partes de 2x1 m, y corrigiendo la atenuación por divergencia geométrica para cada uno de los segmentos a partir de resultados empíricos cadnaa (valor entre 0 y 4,9 dBA).

Se aplica una corrección por la segmentación realizada de 0,8 dBA.

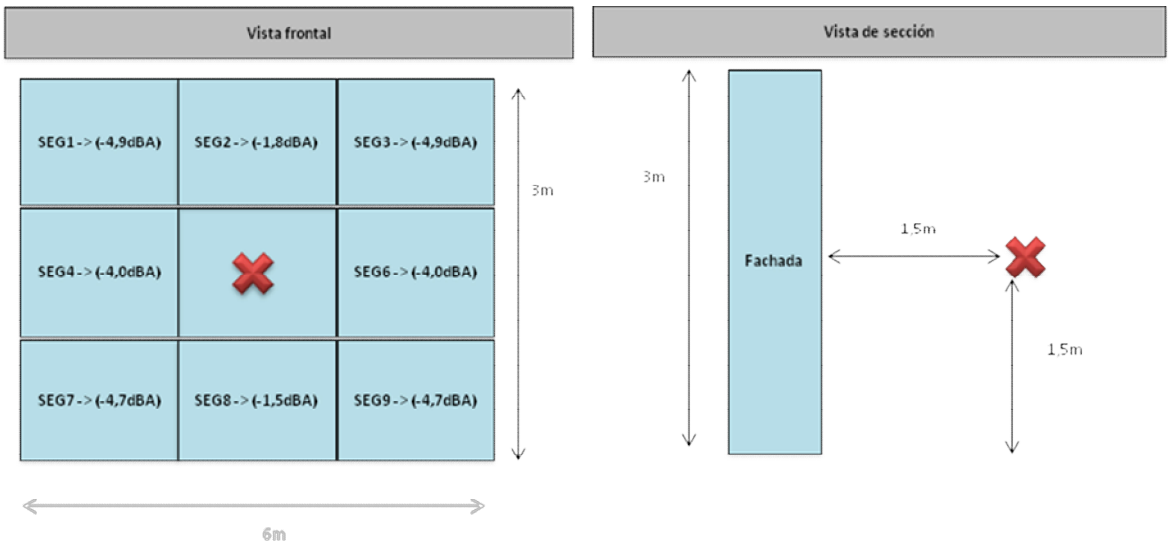
$$L_{p,d\approx 1m} = L_{p,in} + C_d - R + 4$$

$$R = -10\ \lg\left[\sum_{i=1}^{m}\frac{S_i}{S}10^{-R_i/10} + \sum_{i=m+1}^{m+n}\frac{A_o}{S}10^{-D_{n,e,i}10}\right]$$

Tabla B.1
Indicación del término de difusividad para diferentes recintos, basada en la descripción general de los espacios y las propiedades locales de la superficie de la parte interior de la fachada

Situación	C_d dB
Recintos relativamente pequeños y de forma uniforme (campo difuso); frente a una superficie reflectante	–6
Recintos relativamente pequeños y de forma uniforme (campo difuso); frente a una superficie absorbente	–3
Grandes suelos planos o largos distribuidores (edificio industrial típico); frente a una superficie reflectante	–5
Edificio industrial, pocas fuentes direccionales dominantes; frente a una superficie reflectante	–3
Edificio industrial, pocas fuentes direccionales dominantes; frente a una superficie reflectante.	0

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SEGMENTO FRENTE A NIE	Sup (m2)	Espectro						Global (dB)
		125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG1	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG2	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG3	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG4	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG5	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG6	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG7	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG8	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
PLACA ALVEOLAR 16 cm	SEG9	28,5	30,5	36,9	39,5	43,2	36,1	46,4
SIN DATOS	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIN DATOS	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIN DATOS	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SIN DATOS	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

CALCULO DE NIE	Corrrec.	Espectro						Global (dBA)
		125Hz	250Hz	500Hz	1KHz	2KHz	4KHz	
Nivel sonoro interior	-	44,5	49,6	51,9	55,9	54,6	56,0	61,3
Cd (R. Pequeño - Difuso - Reflectante)	-	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-
NPS - 1,5m - SEG1	-4,9	-0,4	2,7	-1,4	0,0	-5,0	3,5	6,8
NPS - 1,5m - SEG2	-1,8	2,7	5,8	1,7	3,1	-1,9	6,6	9,9
NPS - 1,5m - SEG3	-4,9	-0,4	2,7	-1,4	0,0	-5,0	3,5	6,8
NPS - 1,5m - SEG4	-4,0	0,5	3,6	-0,5	0,9	-4,1	4,4	7,7
NPS - 1,5m - SEG5	0,0	4,5	7,6	3,5	4,9	-0,1	8,4	11,7
NPS - 1,5m - SEG6	-4,0	0,5	3,6	-0,5	0,9	-4,1	4,4	7,7
NPS - 1,5m - SEG7	-4,7	-0,2	2,9	-1,2	0,2	-4,8	3,7	7,0
NPS - 1,5m - SEG8	-1,5	3,0	6,1	2,0	3,4	-1,6	6,9	10,2
NPS - 1,5m - SEG9	-4,7	-0,2	2,9	-1,2	0,2	-4,8	3,7	7,0
NPS - 1,5m - ABERTURA1	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
NPS - 1,5m - ABERTURA2	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
NPS - 1,5m - ABERTURA3	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
NPS - 1,5m - ABERTURA4	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
NIE - 1,5m	**-**	**13,0**	**15,5**	**12,2**	**13,3**	**10,0**	**16,2**	**20,0**

EL NIE ES DE 20,0 DBA, ASIMILABLE A RUIDO DE FONDO EN AMBIENTE EXTERIOR, Y QUE NO SUPERA LOS LIMITES DIURNOS Y VESPERTINOS.

9.6. PROGRAMACIÓN DE ENSAYO ACUSTICO

Teniendo en cuenta que la edificación no requiere de aislamientos acústicos especiales por ser una edificación industrial y no pertenecer al grupo de equipamientos, servicios terciarios o residenciales, el técnico que suscribe entiende que no será necesaria la realización de un ensayo acústico con mediciones in-situ.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

10. NORMATIVA SECTORIAL. RD 486/1997 SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

La previsión de trabajadores en la zona de producción, donde se requiere que el personal utilice ropa de trabajo específica es de 4 personas.

El personal de oficina, de bajo riesgo, será de 4 personas.

10.1. CONDICIONES GENERALES

El establecimiento cumple las condiciones de seguridad, solidez y resistencia que la normativa sectorial CTE exige.

10.2. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Corresponderá al titular de la actividad el cumplimiento de estas condiciones.

10.3. CONDICIONES AMBIENTALES

El establecimiento cumple las condiciones ambientales que la normativa sectorial CTE exige.

10.4. ILUMINACIÓN.

Los niveles de iluminación superan los 200 lux en general, y los 450 lux en zonas de oficinas.

El resto de las condiciones son cumplidas acorde con la normativa sectorial CTE.

10.5. SERVICIOS HIGIENICOS Y LOCALES DE DESCANSO.

El establecimiento contará con agua potable para beber en 1 equipo portátil de bidones recambiables.

Para el personal de la zona de producción, se dotará de un lavabo, un inodoro y una ducha por cada sexo. 10 trabajadores, y una ducha por cada 20.

Se instalará una ducha de seguridad por vertidos de productos químicos en zona de trabajo.

Se instalarán en total 2 lavabos, 2 inodoros y 3 duchas para todo el personal.

10.6. LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El establecimiento estará dotado de botiquín.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

11.- INSTALACIONES.

11.1-INSTALACION ELECTRICA

11.1.1. CLASIFICACIÓN DEL LOCAL

El establecimiento industrial tiene Potencia < 20 kW, por lo que no es necesario proyecto.

El establecimiento de oficinas es de uso privado y no está prevista la entrada a personas ajenas a la actividad industrial.

11.2.2.- PREVISIÓN DE POTENCIA.

La potencia será:

ALUMBRADO	3.790W
FUERZA	13.500W
TOTAL POTENCIA INSTALADA	**17.290W**

11.3.- INSTALACION DE PROTECCION CONTRAINCENDIOS.

Según lo detallado en el apartado 7 anterior, se instalaran los sistemas de detección con pulsadores manuales y detectores automáticos.

Los sistemas de extinción consistirán en la dotación de extintores.

11.4.- INSTALACION DE CLIMATIZACION-VENTILACION.

Está prevista la instalación de un sistema de calefacción/refrigeración por bombas de calor en sistema multisplit cassette, para la zona de oficinas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El sistema para oficinas será con 12 unidades multisplit de 3,2 kW en frio y 3,5 kW en calor, asociadas a 4 unidades con compresor de 10 kW en frío y 12 kW en calor cada una

La potencia total instalada en compresores será de 24 kW, inferior a 70 kW, por lo que no es necesario proyecto.

La justificación de la normativa de aplicación se realizará ante el organismo competente de la comunidad autónoma.

Una vez realizada la puesta en servicio, se adjuntará el documento emitido por la comunidad autónoma al expediente municipal de licencia de funcionamiento.

Serán del tipo inverter con sus correspondientes circuitos de refrigeración que cumplirán con las exigencias de eficiencia energética.

Los compresores se ubicarán en interior de la nave.

El sistema de aportación de aire del exterior estará compuesto por ventiladores centrifugos.

Se adjunta estimación para la exigencia de calidad del aire interior según I.T.1.1.4.2 del RITE.

El caudal de renovación para la zona de administración es de 180 m3/h.

Siendo inferior a 0,28 m3/s (1.008 m3/h) según ITEIT 1.2.4.5.2, no requiere de tratamiento térmico.

Se adjunta cálculo para la exigencia de calidad del aire interior según I.T.1.1.4.2 del RITE.

11.4.1.- CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Según el RITE, la categoría de calidad del aire interior en la zona de oficinas del establecimiento es IDA 2.

La aportación mínima de aire exterior para la zona de oficinas será de 12,50 dm^3/s por persona.

La calidad del aire exterior, dada la ubicación del establecimiento, puede considerarse con clasificación ODA 1.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Zona de Oficinas:

El aire exterior será filtrado con un elemento de clase F8. Se instalaran prefiltros clase F6 para alargar la vida útil de los filtros principales, así como para proteger los equipos de ventilación.

El aire de extracción tendrá clasificación AE 2 para la zona de aseos

Cada zona dispondrá de su sistema de ventilación individual.

Según la Norma UNE 100-011-91, el aire de un ambiente interior no debe contener sustancias contaminantes en cantidades tales que puedan dañar la salud de las personas, o simplemente causar molestias. Para reducir su concentración en el interior de los locales por debajo de valores aceptables, dichas sustancias deben diluirse con la introducción de aire del ambiente exterior y, eventualmente, aire de retorno, ambos debidamente tratados. A tal fin, la introducción del aire de ventilación en los locales se efectuará por medios mecánicos, para cualquier tipo de sistemas de climatización.

El aire exterior siempre será filtrado y tratado térmicamente antes de su introducción en los locales.

En cuanto a los caudales de aire requeridos para una calidad aceptable del aire en los locales, se tendrá en cuenta la citada Norma UNE y los valores indicados en la Tabla 2. Valores de caudal de aire que controlan la concentración de anhídrido carbónico, olores, partículas y otras sustancias contaminantes, con un adecuado margen de seguridad, teniendo en cuenta distintos niveles de actividad y variaciones de las condiciones físicas de los individuos.

El caudal de aire exterior de ventilación indicado en dicha Tabla 2 podrá ser parcialmente sustituido por aire de retorno, cumpliéndose las siguientes condiciones:

-El aire exterior nunca será inferior a 12,5 dm^3/s por persona para la zona de oficinas.

-El aire de retorno, si rebasa los niveles de sustancias contaminantes indicados en la Tabla 1 para el exterior, será convenientemente tratado con un equipo purificador.

Los aseos se ventilan mediante pequeños extractores que comunican con el exterior mediante conductos diferentes a la ventilación general del establecimiento.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

11.4.2.- SISTEMA DE INSTALACION DE VENTILACION.

La instalación de ventilación consistirá en un sistema general de aportación de aire del exterior y extracción del aire interior dividido en la zona de Oficinas y otra en la zona de Vestuarios-Comedor.

El elemento principal del sistema serán las cajas de ventilación. Los conductos serán de fibra.

Se dispondrán de filtros F8 y prefiltros F6 en la entrada de aire del exterior para la zona de Oficinas.

Zona de Oficinas

Con una ocupación máxima permanente de 4 personas, con 12,50 l/s por persona, resulta un caudal de aportación mínima de 50 l/s (180 m3/h).

Se instalarán equipos con capacidad de movimiento de aire de aportación y expulsión de 330 m3/h.

Se instalarán sistemas secundarios exclusivos para extracción de aseos con equipos individuales para cada aseo de 140 m3/h.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

12.- INDICE DE PLANOS.

01-SITUACION

02-DISTRIBUCION ACTUAL

03-DISTRIBUCION PROPUESTA

04-COTAS

05-ALZADOS Y SECCIONES

06-CUBIERTA

07-CIMENTACION

08-ESTRUCTURA

09-SANEAMIENTO

10-FONTANERIA

11-ELECTRICIDAD

12-ALMACENAMIENTO APQ

13-CONTRAINCENDIOS

14-CLIMATIZACION

15-CARPINTERIA

16- ESTUDIO ACUSTICO

17-URBANIZACION

18-GESTION DE RESIDUOS

19-ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

13.- RESUMEN DE PRESUPUESTO.

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
01'	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		274,35
02'	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS		265,69
03'	CIMENTACIONES		741,69
04'	SANEAMIENTO		2.413,00
05'	ESTRUCTURAS		12.019,06
06'	ALBAÑILERÍA		6.416,61
07'	CUBIERTAS		14.056,84
08'	INSTALACIONES		17.020,42
-08C'	-CLIMATIZACIÓN	8.115,77	
-08E'	-ELECTRICIDAD	2.726,64	
-08W'	-ILUMINACIÓN	2.355,85	
-08F'	-FONTANERIA	1.721,37	
-08K'	-COMUNICACIÓN	127,60	
-08P'	-PROTECCIONES	1.973,19	
09'	AISLAMIENTOS		7.244,86
10'	REVESTIMIENTOS		7.986,69
11'	CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN		4.737,43
12'	VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS		173,95
13'	PINTURAS		1.851,05
15'	URBANIZACIONES		1.739,77
16'	GESTION DE RESIDUOS		444,30
17'	SEGURIDAD Y SALUD		1.407,50
18'	CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS		515,18
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**79.308,39**
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		**79.308,39**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será **LA MEMORIA** , con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

a, 28 de mayo de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CALCULOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CALCULO ESTRUCTURA

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA 2
1.1.- Normas consideradas 2
1.2.- Estados límite 2
1.2.1.- Situaciones de proyecto 2

2.- ESTRUCTURA 3
2.1.- Geometría 3
2.1.1.- Nudos 3
2.1.2.- Barras 4

3.- CIMENTACIÓN 7
3.1.- Elementos de cimentación aislados 7
3.1.1.- Descripción 7
3.1.2.- Medición 9
3.1.3.- Comprobación 11
3.2.- Vigas 35
3.2.1.- Descripción 35
3.2.2.- Medición 36
3.2.3.- Comprobación 39

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Cimentación: Código Estructural (CE)-CTE

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: B. Zonas administrativas

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	CTE Control de la ejecución: Normal Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	CTE Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
Tensiones sobre el terreno Desplazamientos	Acciones características

1.2.1.- Situaciones de proyecto

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i>1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal
$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: CE-CTE

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700

Tensiones sobre el terreno

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

θ_x, θ_y, θ_z: Giros prescritos en ejes globales.

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	5.910	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N3	12.160	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N4	13.990	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N5	13.990	5.240	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N6	12.160	5.240	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Nudos											
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N7	5.910	5.240	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N8	5.910	6.890	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N9	13.990	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N10	13.990	5.240	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N11	12.160	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N12	12.160	5.240	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N13	5.910	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N14	5.910	6.890	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N15	5.910	5.240	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N16	0.000	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N17	0.000	4.170	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N18	0.000	4.170	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N19	0.000	7.190	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N20	0.000	7.190	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N21	2.955	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N22	2.955	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N23	2.955	6.890	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N24	2.955	6.890	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N25	9.035	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N26	9.035	0.000	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N27	9.035	5.240	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N28	9.035	5.240	3.000	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E (kp/cm²)	ν	G (kp/cm²)	f_y (kp/cm²)	$\alpha_{\cdot t}$ (m/m°C)	γ (t/m³)
Tipo	Designación						
Acero laminado	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850

Notación:
E: Módulo de elasticidad
ν: Módulo de Poisson
G: Módulo de cortadura
f_y: Límite elástico
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación
γ: Peso específico

2.1.2.2.- Descripción

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
Acero laminado	S275	N1/N16	N1/N16	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N2/N13	N2/N13	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipo	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N7/N15	N7/N15	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N8/N14	N8/N14	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N3/N11	N3/N11	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N6/N12	N6/N12	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N5/N10	N5/N10	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N4/N9	N4/N9	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N17/N18	N17/N18	IPE 220 (IPE)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N13/N15	N13/N14	IPE 300 (IPE)	0.080	5.160	-	0.00	1.00	-	-
		N15/N14	N13/N14	IPE 300 (IPE)	-	1.570	0.080	0.00	1.00	-	-
		N11/N12	N11/N12	IPE 300 (IPE)	0.080	5.080	0.080	0.00	1.00	-	-
		N9/N10	N9/N10	IPE 300 (IPE)	0.080	5.080	0.080	0.00	1.00	-	-
		N19/N20	N19/N20	IPE 220 (IPE)	-	2.850	0.150	1.00	1.00	-	-
		N16/N18	N16/N20	IPE 300 (IPE)	0.080	4.090	-	0.00	1.00	-	-
		N18/N20	N16/N20	IPE 300 (IPE)	-	2.965	0.055	0.00	1.00	-	-
		N21/N22	N21/N22	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N23/N24	N23/N24	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N25/N26	N25/N26	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N27/N28	N27/N28	HE 160 B (HEB)	-	2.850	0.150	0.70	1.00	-	-
		N22/N24	N22/N24	IPE 300 (IPE)	0.080	6.730	0.080	0.00	1.00	-	-
		N26/N28	N26/N28	IPE 300 (IPE)	0.080	5.080	0.080	0.00	1.00	-	-

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final
β_{xy}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XY'
β_{xz}: Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separación entre arriostramientos del ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separación entre arriostramientos del ala inferior

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N1/N16, N2/N13, N7/N15, N8/N14, N3/N11, N6/N12, N5/N10, N4/N9, N21/N22, N23/N24, N25/N26 y N27/N28
2	N17/N18 y N19/N20
3	N13/N14, N11/N12, N9/N10, N16/N20, N22/N24 y N26/N28

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm²)	Avy (cm²)	Avz (cm²)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	HE 160 B, (HEB)	54.30	31.20	9.65	2492.00	889.20	31.24
		2	IPE 220, (IPE)	33.40	15.18	10.70	2772.00	205.00	9.07
		3	IPE 300, (IPE)	53.80	24.07	17.80	8356.00	604.00	20.10

Notación:
Ref.: Referencia
A: Área de la sección transversal
Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'
Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'
Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'
Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'
It: Inercia a torsión
Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

2.1.2.4.- Tabla de medición

Tabla de medición						
Material		Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	Volumen (m³)	Peso (kg)
Tipo	Designación					
Acero laminado	S275	N1/N16	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N2/N13	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N7/N15	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N8/N14	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N3/N11	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N6/N12	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N5/N10	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N4/N9	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N17/N18	IPE 220 (IPE)	3.000	0.010	78.66
		N13/N14	IPE 300 (IPE)	6.890	0.037	290.99
		N11/N12	IPE 300 (IPE)	5.240	0.028	221.30
		N9/N10	IPE 300 (IPE)	5.240	0.028	221.30
		N19/N20	IPE 220 (IPE)	3.000	0.010	78.66
		N16/N20	IPE 300 (IPE)	7.190	0.039	303.66
		N21/N22	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N23/N24	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N25/N26	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N27/N28	HE 160 B (HEB)	3.000	0.016	127.88
		N22/N24	IPE 300 (IPE)	6.890	0.037	290.99
		N26/N28	IPE 300 (IPE)	5.240	0.028	221.30

Notación:
Ni: Nudo inicial
Nf: Nudo final

2.1.2.5.- Resumen de medición

Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
	S275	HEB	HE 160 B	36.000	36.000		0.195	0.195		1534.52	1534.52	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Resumen de medición												
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso		
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m³)	Serie (m³)	Material (m³)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)
Acero laminado		IPE	IPE 220 IPE 300	6.000 36.690	42.690	78.690	0.020 0.197	0.217	0.413	157.31 1549.53	1706.84	3241.36

2.1.2.6.- Medición de superficies

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
HEB	HE 160 B	0.944	36.000	33.4
IPE	IPE 220	0.868	6.000	5.209
	IPE 300	1.186	36.690	43.507
			Total	**82.700**

3.- CIMENTACIÓN

3.1.- Elementos de cimentación aislados

3.1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N2	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 57.5 cm Ancho inicial Y: 12.5 cm Ancho final X: 57.5 cm Ancho final Y: 52.5 cm Ancho zapata X: 115.0 cm Ancho zapata Y: 65.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 3Ø20c/24 Y: 5Ø20c/24
N3	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 67.5 cm Ancho inicial Y: 12.5 cm Ancho final X: 67.5 cm Ancho final Y: 62.5 cm Ancho zapata X: 135.0 cm Ancho zapata Y: 75.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 3Ø20c/24 Y: 5Ø20c/24
N8 y N5	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 37.5 cm Ancho inicial Y: 37.5 cm Ancho final X: 37.5 cm Ancho final Y: 37.5 cm Ancho zapata X: 75.0 cm Ancho zapata Y: 75.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 3Ø20c/24 Y: 3Ø20c/24
N7 y N6	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 42.5 cm Ancho inicial Y: 42.5 cm Ancho final X: 42.5 cm Ancho final Y: 42.5 cm Ancho zapata X: 85.0 cm Ancho zapata Y: 85.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 3Ø20c/24 Y: 3Ø20c/24

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencias	Geometría	Armado
N4	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 42.5 cm Ancho inicial Y: 12.5 cm Ancho final X: 42.5 cm Ancho final Y: 37.5 cm Ancho zapata X: 85.0 cm Ancho zapata Y: 50.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 2Ø20c/24 Y: 3Ø20c/24
N1	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 12.5 cm Ancho inicial Y: 12.5 cm Ancho final X: 67.5 cm Ancho final Y: 67.5 cm Ancho zapata X: 80.0 cm Ancho zapata Y: 80.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 3Ø20c/24 Y: 3Ø20c/24
N17	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 75.0 cm Ancho inicial Y: 60.0 cm Ancho final X: 75.0 cm Ancho final Y: 15.0 cm Ancho zapata X: 150.0 cm Ancho zapata Y: 75.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 3Ø20c/24 Y: 6Ø20c/24
N19	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 35.0 cm Ancho inicial Y: 40.0 cm Ancho final X: 35.0 cm Ancho final Y: 15.0 cm Ancho zapata X: 70.0 cm Ancho zapata Y: 55.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 2Ø20c/24 Y: 3Ø20c/24
N21	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 45.0 cm Ancho inicial Y: 15.0 cm Ancho final X: 45.0 cm Ancho final Y: 40.0 cm Ancho zapata X: 90.0 cm Ancho zapata Y: 55.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 2Ø20c/24 Y: 4Ø20c/24
N25	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 40.0 cm Ancho inicial Y: 15.0 cm Ancho final X: 40.0 cm Ancho final Y: 40.0 cm Ancho zapata X: 80.0 cm Ancho zapata Y: 55.0 cm Canto: 70.0 cm	X: 2Ø20c/24 Y: 3Ø20c/24
N27	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 50.0 cm Ancho inicial Y: 50.0 cm Ancho final X: 50.0 cm Ancho final Y: 50.0 cm Ancho zapata X: 100.0 cm Ancho zapata Y: 100.0 cm Canto: 70.0 cm	Sup X: 6Ø12c/17 Sup Y: 6Ø12c/17 Inf X: 6Ø12c/17 Inf Y: 6Ø12c/17

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencias	Geometría	Armado
N23	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 65.0 cm Ancho inicial Y: 65.0 cm Ancho final X: 65.0 cm Ancho final Y: 65.0 cm Ancho zapata X: 130.0 cm Ancho zapata Y: 130.0 cm Canto: 70.0 cm	Sup X: 7Ø12c/17 Sup Y: 7Ø12c/17 Inf X: 7Ø12c/17 Inf Y: 7Ø12c/17

3.1.2.- Medición

Referencia: N2		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.43 3x3.53	4.29 10.58
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	5x0.93 5x2.29	4.65 11.47
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	8.94 22.05	 22.05
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	9.83 24.26	 24.26
Referencia: N3		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.63 3x4.02	4.89 12.06
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	5x1.03 5x2.54	5.15 12.70
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	10.04 24.76	 24.76
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	11.04 27.24	 27.24
Referencias: N8 y N5		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.03 3x2.54	3.09 7.62
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.03 3x2.54	3.09 7.62
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	6.18 15.24	 15.24
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	6.80 16.76	 16.76
Referencias: N7 y N6		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.13 3x2.79	3.39 8.36
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.13 3x2.79	3.39 8.36
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	6.78 16.72	 16.72
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	7.46 18.39	 18.39
Referencia: N4		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	2x1.13 2x2.79	2.26 5.57

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N4		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	3x0.78 3x1.92	2.34 5.77
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	4.60 11.34	 11.34
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	5.06 12.47	 12.47
Referencia: N1		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.08 3x2.66	3.24 7.99
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.08 3x2.66	3.24 7.99
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	6.48 15.	 15.
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	7.13 17.58	 17.58
Referencia: N17		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	3x1.78 3x4.39	5.34 13.17
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	6x1.03 6x2.54	6.18 15.24
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	11.52 28.41	 28.41
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	12.67 31.25	 31.25
Referencia: N19		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	2x0. 2x2.42	1.96 4.83
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	3x0.83 3x2.05	2.49 6.14
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	4.45 10.97	 10.97
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	4.90 12.07	 12.07
Referencia: N21		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	2x1.18 2x2.91	2.36 5.82
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	4x0.83 4x2.05	3.32 8.19
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	5.68 14.01	 14.01
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	6.25 15.41	 15.41
Referencia: N25		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	2x1.08 2x2.66	2.16 5.33

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N25		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	3x0.83 3x2.05	2.49 6.14
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	4.65 11.47	 11.47
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	5.12 12.62	 12.62

Referencia: N27		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	6x1.19 6x1.06	7.14 6.34
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	6x1.19 6x1.06	7.14 6.34
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	6x1.19 6x1.06	7.14 6.34
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	6x1.19 6x1.06	7.14 6.34
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	28.56 25.36	 25.36
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	31.42 27.90	 27.90

Referencia: N23		B 500 S, CR	Total
Nombre de armado		Ø12	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.49 7x1.32	10.43 9.26
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.49 7x1.32	10.43 9.26
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.49 7x1.32	10.43 9.26
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.49 7x1.32	10.43 9.26
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	41.72 37.04	 37.04
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	45.89 40.74	 40.74

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, CR (kg)			Hormigón (m³)	
Elemento	Ø12	Ø20	Total	HA-25, Control Estadístico	Limpieza
Referencia: N2		24.26	24.26	0.52	0.07
Referencia: N3		27.24	27.24	0.71	0.10
Referencias: N8 y N5		2x16.76	33.52	2x0.39	2x0.06
Referencias: N7 y N6		2x18.39	36.78	2x0.51	2x0.07
Referencia: N4		12.47	12.47	0.30	0.04
Referencia: N1		17.58	17.58	0.45	0.06
Referencia: N17		31.25	31.25	0.79	0.11
Referencia: N19		12.07	12.07	0.27	0.04
Referencia: N21		15.41	15.41	0.35	0.05
Referencia: N25		12.62	12.62	0.31	0.04
Referencia: N27	27.90		27.90	0.70	0.10
Referencia: N23	40.74		40.74	1.18	0.17
Totales	68.64	223.20	291.84	7.37	1.05

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3.1.3.- Comprobación

Referencia: N2
Dimensiones: 115 x 65 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	 Calculado: 1.965 kp/cm² Máximo: 2 kp/cm² Máximo: 2.5 kp/cm²	 Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: - En dirección X (1) - En dirección Y (1) (1) Sin momento de vuelco		 No procede No procede
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	 Momento: 2.08 t·m Momento: 0.00 t·m	 Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	 Cortante: 0.00 t Cortante: 0.00 t	 Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	 Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 43.59 t/m²	 Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	 Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N2:	Mínimo: 30 cm Calculado: 61 cm	 Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros - En dirección X: - En dirección Y:	 Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019 Calculado: 0.0019	 Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: - Armado inferior dirección X: de la norma CE	 Mínimo: 0.0005 Calculado: 0.0019	 Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	 Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	 Cumple
Separación máxima entre barras: de a norma CE - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Máximo: 30 cm Calculado: 24 cm Calculado: 24 cm	 Cumple Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N2 Dimensiones: 115 x 65 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N3 Dimensiones: 135 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.946 kp/cm²	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1)		No procede
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 3.48 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N3
Dimensiones: 135 x 75 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 509.68 t/m²	
Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 57.82 t/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm	
de la norma CE	Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 30 cm	
- N3:	Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0006	
de la norma CE	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Recomendación del (norma CE)	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N3 Dimensiones: 135 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N8 Dimensiones: 75 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 1.109 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 1.152 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X [1]		No procede
- En dirección Y: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.	Reserva seguridad: 7727.4 %	Cumple
[1] Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.42 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.43 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 15.35 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N8:	Mínimo: 30 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N8 Dimensiones: 75 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Cuantía mínima necesaria por flexión: de la norma CE	Mínimo: 0.0001	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N7 Dimensiones: 85 x 85 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 1.976 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 2.104 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N7
Dimensiones: 85 x 85 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X [1]		No procede
- En dirección Y:		
Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.	Reserva seguridad: 4539.7 %	Cumple
[1] Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.27 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.34 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 509.68 t/m²	
Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 38.01 t/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm	
de la norma CE	Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 30 cm	
- N7:	Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
de la norma CE	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Recomendación del (norma CE)	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N7 Dimensiones: 85 x 85 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N6 Dimensiones: 85 x 85 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.683 kp/cm²	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1)		No procede
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.07 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.07 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 27.67 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N6 Dimensiones: 85 x 85 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N6:	Mínimo: 30 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: de la norma CE	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N5 Dimensiones: 75 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N5 Dimensiones: 75 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24 Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.581 kp/cm²	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1) (1) Sin momento de vuelco		No procede
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.63 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.63 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 20.09 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N5:	Mínimo: 30 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: de la norma CE	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N5 Dimensiones: 75 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N4 Dimensiones: 85 x 50 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.5 kp/cm²	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1)		No procede
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.75 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N4
Dimensiones: 85 x 50 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 509.68 t/m²	
Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 25.43 t/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm	
de la norma CE	Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 30 cm	
- N4:	Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0003	
de la norma CE	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Recomendación del (norma CE)	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N4 Dimensiones: 85 x 50 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N1 Dimensiones: 80 x 80 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.855 kp/cm²	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1)		No procede
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 69.4 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N1:	Mínimo: 30 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N1 Dimensiones: 80 x 80 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N17 Dimensiones: 150 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 1.174 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 2.349 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio. (1) Sin momento de vuelco	Reserva seguridad: 106.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.99 t·m	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N17
Dimensiones: 150 x 75 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.38 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 509.68 t/m²	
Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 26.19 t/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm	
de la norma CE	Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 30 cm	
- N17:	Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004	
de la norma CE	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Recomendación del (norma CE)	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N17 Dimensiones: 150 x 75 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N19 Dimensiones: 70 x 55 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 0.411 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 0.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata: - En dirección X: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio. - En dirección Y [1] [1] Sin momento de vuelco	Reserva seguridad: 557.0 %	Cumple No procede
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.12 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 3.87 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N19:	Mínimo: 30 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N19
Dimensiones: 70 x 55 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X: de la norma CE	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N21
Dimensiones: 90 x 55 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.7 kp/cm²	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N21
Dimensiones: 90 x 55 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1)		No procede
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.80 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 509.68 t/m²	
Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 28.82 t/m²	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm	
de la norma CE	Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:	Mínimo: 60 cm	
- N21:	Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima:		
Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0002	
de la norma CE	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm	
Recomendación del (norma CE)	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras:		
Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N21 Dimensiones: 90 x 55 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: N25 Dimensiones: 80 x 55 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros	Calculado: 1.644 kp/cm²	
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y (1)		No procede
(1) Sin momento de vuelco		
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.53 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 0.00 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 23.26 t/m²	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N25 Dimensiones: 80 x 55 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24 Comprobación	Valores	Estado
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - N25:	Mínimo: 60 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: - Armado inferior dirección X: de la norma CE	Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N25 Dimensiones: 80 x 55 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: N27 Dimensiones: 100 x 100 x 70 Armados: Xi:Ø12c/17 Yi:Ø12c/17 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 1.222 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 2.444 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X [1]		No procede
- En dirección Y: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio. [1] Sin momento de vuelco	Reserva seguridad: 71.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 0.70 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 2.10 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 14.15 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N27:	Mínimo: 60 cm Calculado: 63 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: de la norma CE	Calculado: 0.001	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0001	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0003	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N27
Dimensiones: 100 x 100 x 70
Armados: Xi:Ø12c/17 Yi:Ø12c/17 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17

Comprobación	Valores	Estado
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N27 Dimensiones: 100 x 100 x 70 Armados: Xi:Ø12c/17 Yi:Ø12c/17 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: N23 Dimensiones: 130 x 130 x 70 Armados: Xi:Ø12c/17 Yi:Ø12c/17 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: Criterio de CYPE Ingenieros		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 2 kp/cm² Calculado: 1.043 kp/cm²	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 2.5 kp/cm² Calculado: 2.087 kp/cm²	Cumple
Vuelco de la zapata:		
- En dirección X (1)		No procede
- En dirección Y: Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio. (1) Sin momento de vuelco	Reserva seguridad: 63.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.29 t·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 4.23 t·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 t	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 t	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: Criterio de CYPE Ingenieros	Máximo: 509.68 t/m² Calculado: 17.53 t/m²	Cumple
Canto mínimo: de la norma CE	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- N23:	Mínimo: 60 cm Calculado: 63 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: Criterio de CYPE Ingenieros	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: de la norma CE	Calculado: 0.001	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0002	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N23
Dimensiones: 130 x 130 x 70
Armados: Xi:Ø12c/17 Yi:Ø12c/17 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0004	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: Recomendación del (norma CE)	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje: Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: N23 Dimensiones: 130 x 130 x 70 Armados: Xi:Ø12c/17 Yi:Ø12c/17 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

3.2.- Vigas

3.2.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
C [N5-N6] y C [N3-N4]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø20 Inferior: 2Ø20 Estribos: 1xØ8c/20
C [N7-N8]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø20 Inferior: 2Ø20 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N5-N4]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N7-N2]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N6-N3]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20
C [N19-N17]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø20 Inferior: 2Ø20 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N17-N1]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20
VC.T-1.3 [N1-N21]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 3Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N21-N2] y VC.S-1.1 [N8-N23]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø20 Inferior: 2Ø20 Estribos: 1xØ8c/20
C [N2-N25], C [N25-N3], C [N7-N27] y C [N27-N6]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø20 Inferior: 2Ø20 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N23-N19]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20
VC.S-1.1 [N21-N23]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencias	Geometría	Armado
VC.S-1.1 [N25-N27]	Ancho: 40.0 cm Canto: 50.0 cm	Superior: 4Ø16 Inferior: 4Ø16 Piel: 1x2Ø12 Estribos: 1xØ8c/20

3.2.2.- Medición

Referencias: C [N5-N6] y C [N3-N4]		B 500 S, CR		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø20	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		2x2.23 2x5.50	4.46 11.00
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		2x2.39 2x5.89	4.78 11.79
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	7x1.33 7x0.52		9.31 3.67
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	9.31 3.67	9.24 22.79	26.46
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	10.24 4.04	10.16 25.07	29.11

Referencia: C [N7-N8]		B 500 S, CR		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø20	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		2x2.05 2x5.06	4.10 10.11
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		2x2.21 2x5.45	4.42 10.90
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	6x1.33 6x0.52		7. 3.15
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	7. 3.15	8.52 21.01	24.16
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	8.78 3.47	9.37 23.11	26.58

Referencia: VC.S-1.1 [N5-N4]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)		2x5.65 2x5.02		11.30 10.03
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.67 4x8.95	22.68 35.80
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.75 4x9.08	23.00 36.30
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	24x1.53 24x0.60			36.72 14.49
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	36.72 14.49	11.30 10.03	45.68 72.10	96.62
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	40.39 15.94	12.43 11.03	50.25 79.31	106.28

Referencia: VC.S-1.1 [N7-N2]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)		2x5.63 2x5.00		11.26 10.00
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.66 4x8.93	22.64 35.73
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.73 4x9.04	22.92 36.18

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N7-N2]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	23x1.53 23x0.60			35.19 13.89
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	35.19 13.89	11.26 10.00	45.56 71.91	 95.80
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	38.71 15.28	12.39 11.00	50.12 79.10	 105.38

Referencia: VC.S-1.1 [N6-N3]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)		2x5.68 2x5.04		11.36 10.09
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.71 4x9.01	22.84 36.05
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.80 4x9.15	23.20 36.62
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	22x1.53 22x0.60			33.66 13.28
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	33.66 13.28	11.36 10.09	46.04 72.67	 96.04
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	37.03 14.61	12.50 11.10	50.64 79.93	 105.64

Referencia: C [N19-N17]		B 500 S, CR		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø20	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.42 2x8.43	6.84 16.87
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.58 2x8.83	7.16 17.66
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	11x1.33 11x0.52		14.63 5.77
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	14.63 5.77	14.00 34.53	 40.30
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	16.09 6.35	15.40 37.	 44.33

Referencia: VC.S-1.1 [N17-N1]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)		2x4.52 2x4.01		9.04 8.03
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)			4x4.57 4x7.21	18.28 28.85
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)			4x4.60 4x7.26	18.40 29.04
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	15x1.53 15x0.60			22.95 9.06
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	22.95 9.06	9.04 8.03	36.68 57.89	 74.
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	25.25 9.97	9.94 8.83	40.35 63.68	 82.48

Referencia: VC.T-1.3 [N1-N21]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)		2x3.30 2x2.93		6.60 5.86
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)			3x3.35 3x5.29	10.05 15.86

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.T-1.3 [N1-N21]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)			4x3.38	13.52
	Peso (kg)			4x5.33	21.34
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	11x1.53			16.83
	Peso (kg)	11x0.60			6.64
Totales	Longitud (m)	16.83	6.60	23.57	
	Peso (kg)	6.64	5.86	37.20	49.70
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	18.51	7.26	25.93	
	Peso (kg)	7.30	6.45	40.92	54.67

Referencias: VC.S-1.1 [N21-N2] y VC.S-1.1 [N8-N23]		B 500 S, CR		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø20	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		2x3.36	6.72
	Peso (kg)		2x8.29	16.57
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)		2x3.52	7.04
	Peso (kg)		2x8.68	17.36
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	11x1.33		14.63
	Peso (kg)	11x0.52		5.77
Totales	Longitud (m)	14.63	13.76	
	Peso (kg)	5.77	33.93	39.70
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	16.09	15.14	
	Peso (kg)	6.35	37.32	43.67

Referencias: C [N2-N25], C [N25-N3], C [N7-N27] y C [N27-N6]		B 500 S, CR		Total
Nombre de armado		Ø8	Ø20	
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)		2x3.53	7.06
	Peso (kg)		2x8.71	17.41
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)		2x3.69	7.38
	Peso (kg)		2x9.10	18.20
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	12x1.33		15.96
	Peso (kg)	12x0.52		6.30
Totales	Longitud (m)	15.96	14.44	
	Peso (kg)	6.30	35.61	41.91
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	17.56	15.88	
	Peso (kg)	6.93	39.17	46.10

Referencia: VC.S-1.1 [N23-N19]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)		2x3.33		6.66
	Peso (kg)		2x2.96		5.91
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)			4x3.38	13.52
	Peso (kg)			4x5.33	21.34
Armado viga - Armado superior	Longitud (m)			4x3.41	13.64
	Peso (kg)			4x5.38	21.53
Armado viga - Estribo	Longitud (m)	11x1.53			16.83
	Peso (kg)	11x0.60			6.64
Totales	Longitud (m)	16.83	6.66	27.16	
	Peso (kg)	6.64	5.91	42.87	55.42
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	18.51	7.33	29.88	
	Peso (kg)	7.30	6.51	47.15	60.96

Referencia: VC.S-1.1 [N21-N23]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m)		2x7.45		14.90
	Peso (kg)		2x6.61		13.23
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m)			4x7.47	29.88
	Peso (kg)			4x11.79	47.16

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N21-N23]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)			4x7.60 4x12.00	30.40 47.
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	31x1.53 31x0.60			47.43 18.72
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	47.43 18.72	14.90 13.23	60.28 95.14	127.09
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	52.17 20.59	16.39 14.56	66.31 104.65	139.80

Referencia: VC.S-1.1 [N25-N27]		B 500 S, CR			Total
Nombre de armado		Ø8	Ø12	Ø16	
Armado viga - Armado de piel	Longitud (m) Peso (kg)		2x5.66 2x5.03		11.32 10.05
Armado viga - Armado inferior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.68 4x8.96	22.72 35.86
Armado viga - Armado superior	Longitud (m) Peso (kg)			4x5.76 4x9.09	23.04 36.36
Armado viga - Estribo	Longitud (m) Peso (kg)	23x1.53 23x0.60			35.19 13.89
Totales	Longitud (m) Peso (kg)	35.19 13.89	11.32 10.05	45.76 72.22	96.16
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m) Peso (kg)	38.71 15.28	12.45 11.05	50.34 79.45	105.78

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	B 500 S, CR (kg)					Hormigón (m³)	
Elemento	Ø8	Ø12	Ø16	Ø20	Total	HA-25, Control Estadístico	Limpieza
Referencias: C [N5-N6] y C [N3-N4]	2x4.04			2x25.07	58.22	2x0.16	2x0.04
Referencia: C [N7-N8]	3.47			23.11	26.58	0.14	0.03
Referencia: VC.S-1.1 [N5-N4]	15.94	11.03	79.31		106.28	0.90	0.18
Referencia: VC.S-1.1 [N7-N2]	15.28	11.00	79.10		105.38	0.86	0.17
Referencia: VC.S-1.1 [N6-N3]	14.60	11.10	79.94		105.64	0.84	0.17
Referencia: C [N19-N17]	6.35			37.	44.33	0.31	0.08
Referencia: VC.S-1.1 [N17-N1]	9.97	8.83	63.68		82.48	0.55	0.11
Referencia: VC.T-1.3 [N1-N21]	7.30	6.45	40.92		54.67	0.37	0.07
Referencias: VC.S-1.1 [N21-N2] y VC.S-1.1 [N8-N23]	2x6.35			2x37.32	87.34	2x0.31	2x0.08
Referencias: C [N2-N25], C [N25-N3], C [N7-N27] y C [N27-N6]	4x6.93			4x39.17	184.40	4x0.34	4x0.09
Referencia: VC.S-1.1 [N23-N19]	7.30	6.50	47.16		60.96	0.38	0.08
Referencia: VC.S-1.1 [N21-N23]	20.59	14.55	104.66		139.80	1.17	0.23
Referencia: VC.S-1.1 [N25-N27]	15.28	11.06	79.44		105.78	0.87	0.17
Totales	164.58	80.52	574.21	342.55	1161.86	8.69	1.88

3.2.3.- Comprobación

Referencia: C.3.2 [N5-N6] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N5-N6] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 26.5 cm	
de la norma CE	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 4.08 cm²/m	
Norma CE.	Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada:		
Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta:		
Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 0.64 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
Situaciones persistentes:	Momento flector: 0.44 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
	Momento flector: -0.44 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 28 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 20 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 28 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 28 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N5-N6] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 20 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 1.85 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N7-N8] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 0.49 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N7-N8] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 0.34 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -0.34 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 1.62 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N3-N4] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 24.4 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N3-N4] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 0.4 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 0.28 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -0.28 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 1.46 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N5-N4] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 4.01 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 5.37 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -5.37 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N5-N4] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 27 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 19 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 21 cm Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 12 cm Calculado: 13 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 6.46 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1.1 [N7-N2] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 17 cm	Cumple Cumple Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N7-N2] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 30 cm	
de la norma CE	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 4.08 cm²/m	
Norma CE.	Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada:		
Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta:		
Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 3.83 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
Situaciones persistentes:	Momento flector: 4.95 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
	Momento flector: -4.95 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 25 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 26 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 18 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 18 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 19 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N7-N2] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 16 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 16 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 12 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 13 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 6.20 t	Cumple

Se cumplen todas las comprobaciones

Referencia: VC.S-1.1 [N6-N3] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos:	Mínimo: 3.7 cm	
de la norma CE	Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 30 cm	
de la norma CE	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N6-N3] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE. - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.004 Calculado: 0.004	 Cumple Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE) - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm² Mínimo: 3.73 cm² Mínimo: 4.08 cm²	 Cumple Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	 Momento flector: 4.75 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -6.32 t·m Axil: ± 0.00 t	 Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 32 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 23 cm Calculado: 23 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 24 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 12 cm Calculado: 13 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N6-N3] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 6.07 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N19-N17] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 1.55 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N19-N17] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø20 -Armadura inferior: 2Ø20 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
	Momento flector: 1.16 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.16 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 3.00 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1.1 [N17-N1] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 4Ø16 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 17 cm	Cumple Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N17-N1] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 4.08 cm²/m	
Norma CE.	Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada:		
Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta:		
Se aplica reducción (norma CE)	Calculado: 8.04 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2.15 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 3 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
Situaciones persistentes:	Momento flector: 2.27 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
	Momento flector: -3.45 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 19 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 19 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 16 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 15 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 16 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 16 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 17 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N17-N1] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 4Ø16 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 12 cm Calculado: 13 cm	 Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	 Cortante: 4.20 t	 Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: VC.T-1.3 [N1-N21] (Viga centradora) -Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm -Armadura superior: 4Ø16 -Armadura de piel: 1x2Ø12 -Armadura inferior: 3Ø16 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	 Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	 Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	 Mínimo: 3.7 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 11.8 cm Calculado: 17 cm	 Cumple Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	 Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm	 Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior: - Armadura de piel:	 Máximo: 30 cm Calculado: 7.3 cm Calculado: 11.8 cm Calculado: 17 cm	 Cumple Cumple Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	 Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	 Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE. - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	 Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.003 Calculado: 0.004	 Cumple Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.T-1.3 [N1-N21] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 3Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)		
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.16 cm² Calculado: 6.03 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 2. cm² Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:		
	Momento flector: 1.17 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
	Momento flector: -3.41 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 12 cm Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 3.02 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N21-N2] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 24.4 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 24.4 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE. - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.0039 Calculado: 0.0039	Cumple Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE) - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.56 cm² Calculado: 6.28 cm² Calculado: 6.28 cm²	Cumple Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 1.17 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.17 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N21-N2] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 28 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 20 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 3.02 t	Cumple

Se cumplen todas las comprobaciones

Referencia: C.3.2 [N2-N25] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 1.82 cm²	

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N2-N25] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø20 -Armadura inferior: 2Ø20 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 1.40 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.40 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 3.30 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N25-N3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø20 -Armadura inferior: 2Ø20 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N25-N3] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 26.5 cm	
de la norma CE	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 4.08 cm²/m	
Norma CE.	Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada:		
Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta:		
Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 1.71 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta:		
Situaciones persistentes:	Momento flector: 1.30 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
	Momento flector: -1.30 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 28 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 20 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 28 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 20 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N25-N3] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø20 -Armadura inferior: 2Ø20 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 3.17 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N7-N27] (Viga de atado) -Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm -Armadura superior: 2Ø20 -Armadura inferior: 2Ø20 -Estribos: 1xØ8c/20		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.0039	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 1.88 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 6.28 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N7-N27] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
	Momento flector: 1.46 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.46 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 3.37 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N27-N6] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 24.4 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior:	Máximo: 30 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N27-N6] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura inferior:	Calculado: 24.4 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE. - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.0039 Calculado: 0.0039	 Cumple Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE) - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.88 cm² Calculado: 6.28 cm² Calculado: 6.28 cm²	 Cumple Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 1.46 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.46 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	Cortante: 3.37 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: C.3.2 [N8-N23] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 24.4 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 26.5 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE - Armadura superior: - Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 24.4 cm Calculado: 24.4 cm	Cumple Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE. - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.0039 Calculado: 0.0039	Cumple Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE) - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 1.56 cm² Calculado: 6.28 cm² Calculado: 6.28 cm²	Cumple Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 1.17 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.17 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: C.3.2 [N8-N23] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø20
-Armadura inferior: 2Ø20
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 28 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 20 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 20 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 3.02 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1.1 [N23-N19] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos:	Mínimo: 3.7 cm	
de la norma CE	Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes:	Máximo: 30 cm	
de la norma CE	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal:		
de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 4.08 cm²/m	
Norma CE.	Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada:		
Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N23-N19] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE) - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	 Mínimo: 1.26 cm² Calculado: 8.04 cm² Calculado: 8.04 cm²	 Cumple Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	 Momento flector: 1.25 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -1.25 t·m Axil: ± 0.00 t	 Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	 Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	 Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	 Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	 Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	 Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	 Mínimo: 12 cm Calculado: 12 cm	 Cumple
Comprobación de cortante: - Situaciones persistentes:	 Cortante: 3.11 t	 Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1.1 [N21-N23] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación máxima estribos: - Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE.	Mínimo: 0.0028	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 0.004	Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE)	Mínimo: 4.08 cm²	
- Armadura inferior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm²	Cumple
- Armadura superior (Situaciones persistentes):	Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 8.68 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -8.68 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N21-N23] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje de las barras de piel origen:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 12 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 45 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 46 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 31 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 32 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo:		
- Situaciones persistentes:	Mínimo: 34 cm	
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Calculado: 35 cm	Cumple
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 8.21 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Referencia: VC.S-1.1 [N25-N27] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación mínima entre estribos: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación mínima armadura longitudinal: de la norma CE	Mínimo: 3.7 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación máxima estribos:		
- Situaciones persistentes: de la norma CE	Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm	Cumple
Separación máxima armadura longitudinal: de la norma CE	Máximo: 30 cm	
- Armadura superior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple
- Armadura inferior:	Calculado: 7.3 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N25-N27] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
- Armadura de piel:	Calculado: 17 cm	Cumple
Cuantía mínima para los estribos: - Situaciones persistentes: Norma CE.	Mínimo: 4.08 cm²/m Calculado: 5.02 cm²/m	Cumple
Cuantía geométrica mínima armadura traccionada: Norma CE. - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 0.0028 Calculado: 0.004 Calculado: 0.004	 Cumple Cumple
Armadura mínima por cuantía mecánica de flexión compuesta: Se aplica reducción (norma CE) - Armadura inferior (Situaciones persistentes): - Armadura superior (Situaciones persistentes):	Mínimo: 3.87 cm² Calculado: 8.04 cm² Calculado: 8.04 cm²	 Cumple Cumple
Comprobación de armadura necesaria por cálculo a flexión compuesta: Situaciones persistentes:	Momento flector: 5.06 t·m Axil: ± 0.00 t Momento flector: -5.06 t·m Axil: ± 0.00 t	Cumple Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel origen: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 12 cm Calculado: 13 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 26 cm Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 18 cm Calculado: 19 cm	Cumple
Longitud de anclaje de las barras de piel extremo: - Situaciones persistentes: El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 19 cm Calculado: 20 cm	Cumple

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Referencia: VC.S-1.1 [N25-N27] (Viga centradora)
-Dimensiones: 40.0 cm x 50.0 cm
-Armadura superior: 4Ø16
-Armadura de piel: 1x2Ø12
-Armadura inferior: 4Ø16
-Estribos: 1xØ8c/20

Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de cortante:		
- Situaciones persistentes:	Cortante: 6.27 t	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que serán los **CALCULOS** , con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PLIEGO DE CONDICIONES

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

DEFINICIÓN DE LAS OBRAS Y OBJETO DEL PLIEGO

Objeto

Establecer las condiciones de índole general que regirán en la ejecución de las obras del presente proyecto.

Definición de la obra

Las obras y su ubicación quedan definidas en el Proyecto, a saber:

- Memorias y anejos a las memorias.
- Pliego de condiciones.
- Mediciones y presupuestos,
- Planos

Y en defecto de los mismos, para las indicaciones, aclaraciones y órdenes emitidas por la Dirección Facultativa.

Normativa complementaria de aplicación

Además de lo estipulado en el pliego, regirá con carácter subsidiario y complementario la relación de documentos siguientes:

- Toda la normativa de obligado cumplimiento en vigor en la fecha de la firma del contrato de obras.
- Código Técnico de la Edificación CTE
- Normas UNE, ASTM, DIN e ISO.
- La Orden Ministerial de 14 de marzo de 1960 y la O. C. número 67 de la Dirección General de carreteras sobre señalización de las obras.
- Normas NBE y NTE vigentes.
- Reglamento de verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de Energía.
- Normas de ensayo vigentes redactadas por el Laboratorio de Transportes y Mecánica del Suelo del Centro de estudio y Experimentación de Obras Públicas.
- Código Estructural

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Normas vigentes para la redacción del Proyecto de Abastecimiento de agua y saneamiento de poblaciones.
- RC-16: Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos.
- Pliego de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en obras de construcción.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Decreto 1627/1997 de seguridad y Salud.
- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.
- Normativa de aplicación por ubicación de la obra.

Las dudas que plantease la aplicación o interpretación de la documentación expresada serán dilucidadas por el Director de la Obra.

PLIEGO DE CONDICIONES

ARTÍCULO 1-I

DEFINICIÓN

El presente documento de especificaciones técnicas, constituye el conjunto de instrucciones, normas y especificaciones, que junto con los planos de Proyecto, definen todos los requisitos técnicos del presente proyecto.

ARTÍCULO 2-I

APLICACIÓN

Estas especificaciones particulares se aplicarán en la construcción, dirección, control e inspección de las siguientes obras.

ARTÍCULO 3-I

Las obras que comprende este Proyecto, y sujetas al presente Pliego, son las necesarias para la obra civil e instalaciones cuyas características y disposiciones estructurales quedan descritas en el Documento MEMORIA y detalladas en el Documento PLANOS.

ARTÍCULO 4-I

PLAZO DE EJECUCIÓN

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Para la ejecución de las obras mencionadas, se prevé un plazo no superior a 1 mes, no habiendo sido preciso la elaboración de un Estudio de Seguridad y Salud.

ARTÍCULO 5-I

ACEROS A EMPLEAR

De acuerdo con las disposiciones estructurales adoptadas, por razones económicas y facilidad de obtención en el mercado, se ha adoptado para disposición en la estructura del tipo de acero S-275, con un límite elástico mínimo de 2.800 Kg/cm^2., y las siguientes constantes elásticas:

Material	Mód.elást. (Kp/cm2)	Mód.el.trans. (Kp/cm2)	Lím.elás.\Fck (Kp/cm2)	Co.dilat. (m/m°C)	Peso espec. (Kg/dm3)
Acero (S275)	2100000.00	807692.31	2803.26	1.2e-005	7.85

ARTÍCULO 6-I

SOLDADURAS

El soldeo por arco eléctrico podrá utilizarse universalmente en todas las costuras, tanto de fuerza como de simple acoplamiento. Se permiten los procesos de soldeo manual, por arcos descubierto, con electrodo fusible revestido; soldeo automático o semiautomático, por arco sumergido, con alambre electrodo fusible desnudo.

Las soldaduras a tope serán siempre continuas y de penetración completa. Cumplidas estas condiciones, ejecutadas las soldaduras de acuerdo con las normas de buena práctica y adoptadas las medidas necesarias para evitar los cráteres finales. Las soldaduras a tope no necesitarán ser calculadas.

Cuando las uniones de este tipo se realicen entre dos piezas de distinta sección transversal, el extremo de la que tenga mayor sección se achaflanará en todas las caras en que ello sea necesario, con pendiente no superior a 1:4, a fin de conseguir una transición suave en las dimensiones o formas de sección.

El máximo sobreespesor de la soldadura no será mayor del 10 por 100 del espesor de la pieza más delgada, con el fin de evitar el efecto de entalladura.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En las soldaduras de ángulo se admitirá como sección del rectángulo cuyas dimensiones sean la longitud eficaz del mismo y el espesor de la garganta; siendo ésta la altura del máximo triángulo transversal de aquél y cuyos lados estén contenidos en las superficies de las dos piezas a unir.

Como longitud eficaz del cordón se tomará la longitud real disminuida en lo correspondiente a los cráteres extremos.

El espesor de la garganta mínimo de los cordones de soldadura será igual a 0.7 e_{min} siendo e_{min} el espesor menor de los espesores de las dos chapas o perfiles unidos por el cordón.

Los cordones laterales de soldadura de ángulo que transmitan esfuerzos axiales de barras, tendrán una longitud no inferior a quince veces su espesor de garganta, ni inferior al ancho del perfil que unen. La longitud máxima no será superior a sesenta veces el espesor de garganta ni a doce veces el ancho del perfil unido.

En los cordones discontinuos, la longitud de cada uno de los tramos elementales no será inferior a cinco veces su espesor de garganta ni a cuarenta milímetros. La distancia libre entre cada tramo consecutivo de cordón, no excederá de quince veces el espesor mínimo del elemento unido, si se trata de barras comprimidas, ni de veinticinco veces dicho espesor si la barra es traccionada. En ningún caso aquella distancia libre excederá de trescientos milímetros.

Las soldaduras ejecutadas con los electrodos llamados de gran penetración, sin preparación de bordes, o con una preparación parcial, serán sometidas a una inspección radiográfica cuya extensión y alcance serán fijadas en el Pliego Particular de Condiciones. La calificación de la soldadura se hará de acuerdo a la Norma UNE 14.011.

Queda prohibido el rellenar con soldadura los agujeros practicados en la estructura para los roblones o tornillos provisionales de montaje. Se dispondrán por consiguiente, dichos agujeros en forma que no afecten a la resistencia de las barras o de las uniones de la estructura.

ARTÍCULO 7-I

MONTAJE

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje, se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar ni las piezas ni la pintura.

Se corregirá cuidadosamente, ante de proceder al montaje cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el defecto no puede ser corregido, o se supone que, después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión será rechazada, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

Durante su montaje, la estructura se asegurará provisionalmente mediante pernos, tornillo, calzos, apeos, o cualquier otro medio auxiliar adecuado; debiendo quedar garantizadas, con los que se utilicen, la estabilidad y resistencia de aquéllas hasta el momento de terminar las uniones definitivas.

En el montaje se prestará la debida atención al ensamble de las distintas piezas, con el objeto de que la estructura se adapte a la forma prevista en el proyecto; debiéndose comprobar cuantas veces fuera necesario, la exacta colocación relativa de sus diversas partes.

No se comenzará el atornillado definitivo o soldeo de las uniones de montaje, hasta que no se haya comprobado que la posición de las piezas a que afecta cada unión coincide exactamente con la definitiva.

Las placas de asiento de los macizos de fábrica u hormigón, se harán descansar provisionalmente sobre cuñas, que se inmovilizarán una vez conseguidas las alineaciones y aplomos definitivos, no procediéndose a la fijación última de las placas mientras no se encuentren colocados cierto número de elementos análogos, para garantizar la correcta disposición del conjunto.

El lecho de asiento de las placas se efectuará con mortero de cemento Portland, u hormigón de árido fino. Se adoptarán todas las precauciones necesarias para que el hormigón o mortero de relleno penetre y rellene perfectamente todo el espacio comprendido entre la placa y la superficie del macizo de apoyo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ARTÍCULO 8-I

TOLERANCIAS

Salvo indicación expresa del Ingeniero Director o persona en quien delegue, las tolerancias máximas que se admitirán, respecto a las cotas del Proyecto, serán las siguientes:

- Para los perfiles y chapas las consignadas en las Normas UNE (serie 36.000).

- En las longitudes de soportes y vigas 5 mm., teniendo en cuenta que las diferencias acumuladas no podrán exceder, en el conjunto de la estructura de $\pm$ 15 mm.

-En las longitudes de las barras componentes de las celosías $\pm$ 3 mm.

- En la flecha de los soportes se tomará el menor de los dos valores siguientes:

15 mm. ó 1/1000 de la altura teórica

- La flecha del cordón comprimido de cualquier viga medida perpendicularmente al plano medio de la misma no excederá del menor de los límites siguientes:

10 mm. ó 1/1500 de la luz teórica

- Los desplomes de soportes no excederán del menor de los límites siguientes:

25 mm. ó 1/1000 de la luz teórica

ARTÍCULO 9-I

PREVISIÓN SOCIAL Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Será responsabilidad del Contratista el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Reglamentos que la desarrollan, y demás disposiciones vigentes o que se dicten durante la ejecución de la obra, sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, retiro obrero, seguro de accidente, subsidio familiar, y otras de carácter social que tengan vigencia en el momento de adjudicación de la obra.

CAPÍTULO II.- DISPOSICIONES TÉCNICAS OFICIALES A TENER EN CUENTA

CAPÍTULO II

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ARTÍCULO ÚNICO

DISPOSICIONES TÉCNICAS A TENER EN CUENTA

Además de las prescripciones técnicas contenidas en el presente Pliego, las obras incluidas en este Proyecto, deberán cumplir todas las prescripciones oficiales que le afecten.

CAPÍTULO III.- CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS MATERIALES

CAPÍTULO III

CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS MATERIALES

ARTÍCULO 1-III

PROCEDENCIAS Y ENSAYOS

Cada uno de los materiales cumplirá las condiciones que se especifican en los artículos siguientes.

La puesta en obra de cualquier material no atenuará en modo alguno el cumplimiento de las especificaciones.

El contratista propondrá los lugares de procedencia, fábrica o marcas de los materiales que habrán de ser empleados previamente aprobados por la Dirección de Obra, antes de procederse a su utilización. Esta aprobación se considerará otorgada si la Dirección de Obra no expresa lo contrario.

Salvo que el Director de Obra lo juzgue innecesario, se realizarán pruebas o ensayos de los materiales previamente a la aprobación a la que se refiere el apartado anterior.

El tipo y frecuencia de estos ensayos se especifica en los artículos correspondientes a este Pliego y en las normas vigentes que afecten a cada uno de los materiales y fábricas a utilizar en la obra.

ARTÍCULO 2-III

PIEDRA PARA LAS FABRICAS EN GENERAL

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La piedra para la fábrica será suficientemente resistente a los esfuerzos que ha de soportar, a la influencia de los agentes atmosféricos y a la del agua, cuando deba estar en contacto con ella.

La calidad y dimensiones será establecida en el Proyecto o que prescribe el Ingeniero.

ARTÍCULO 3-III

AGUA

El contratista deberá procurar toda el agua necesaria para la construcción, la que se emplea para la confección de morteros y para el yeso.

El agua será limpia, para lo cual si fuera necesario se dispondrá depósitos en las mismas obra.

La calidad del agua estará incluida en los límites que se indican.

Deberán rechazarse todas las aguas que tengan un PH inferior a 5; las que posean un total de sustancias disueltas superior a los 15 gramos por litro; aquéllas cuyo contenido en sulfato rebase e1 gramo por litro; las que contengan hidratos de carbono; las que contengan ion cloro en proporción superior a 6 gramos por litro; y las que contengan sustancias solubles en éter en cantidad igual o superior a 15 gramos por litro.

Las aguas salinas solo podrán emplearse en hormigones que no vayan armados.

En ningún caso se empleará agua del mar para curado del hormigón.

Los análisis que deban realizarse se harán según las normas UNE siguientes: UNE 7234, 7130, 7131, 7132, 7178.

ARTÍCULO 4-III

ARENAS, PIEDRAS Y GRAVAS

A la vista de los áridos disponibles la Dirección de Obra podrá ordenar su clasificación hasta en cuatro (4) tamaños escalonados, disponiendo su mezcla en las proporciones y cantidades que estimen convenientes, y sin que por ello puedan modificarse los precios de mortero y hormigones.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las arenas y gravas que se empleen, pueden ser procedentes de cantera de río, o producidas por machaqueo.

El machaqueo estará hecho de forma que predominen las piedras de un tamaño sobre las demás.

Deberán reunir las siguientes condiciones:

A.- No serán descomponibles por los agentes atmosféricos.

B.- No contendrán sustancias que perjudiquen al hormigón o alteren el fraguado del mismo.

La cantidad de sustancias perjudiciales que pueden presentar no excederá de los siguientes límites:

- Terrones de arcilla 1% finos que pasan por el tamiz 0.080 UNE 7050, 5 % compuesto de azufre expresados en 50-40 1,2 %.

Las arenas y gravas estarán exentas de cualquier sustancia que reaccione con los álcalis que contienen cementos; no presentarán una pérdida superior al 15 % al ser sometidos a cinco ciclos de tratamientos de sulfato sódico o magnésico.

Las sustancias perjudiciales que contengan las gravas, no excederán de los siguientes límites:

- Terrones de arcilla 0.25 %, compuesto de azufre 1.2 %.

- El límite de tamaño será de 5/6 de la distancia libre entre armaduras y la cuarta parte de la altura, espesor o dimensión de la pieza que se hormigona.

La totalidad del árido será de dimensión menor que el doble de los límites.

La piedra que se use para hormigón será dura, silícea y compacta y de suficiente consistencia.

Las gravas se clasifican para su empleo, según su tamaño:

A.- La arena tendrá la granulación adecuada para cada trabajo según su grado de dificultad (basto, acabado).

B.- Tendrá una resistencia no inferior a la exigida al hormigón.

C.- Los análisis que deberán realizarse para las arenas se harán según las normas UNE 7133, 7135, 7144 y 7245.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

D.- Los análisis que deberán realizarse para gravas, se efectuarán según las normas UNE 7133, 7135, 7144 y 7145.

Además las arenas destinadas a morteros y para enlucidos y fábricas de ladrillo, no deberán tener granos de diámetro superior a tres (3) milímetros.

Los áridos que entren en la fabricación de mortero y hormigones que deben de estar en contacto con aguas negras, deberán ser preferentemente de naturaleza silícea.

ARTÍCULO 5-III

CALES

A.- CAL GRASA.- La cal que se utilice para los morteros, será cal grasa y no contendrá huecos, caliches ni otras sustancias extrañas.

Se apagará en terrones a este objeto, empleando la menor cantidad posible de agua, debiendo resultar una pasta untuosa, firme y compacta, con aumento de volumen superior a 2.

B.- CAL HIDRÁULICA.- Será de fraguado rápido en el agua y reunirá las condiciones exigidas para este material.

La cal, se conservará en terrón o en polvo, pero siempre al abrigo de la humedad.

ARTÍCULO 6-III

TIERRAS

La tierra que se emplee en las diversas unidades de obra, reunirá las condiciones apropiadas para cada una de ellas.

En los terraplenes se usará la más inmediata a la construcción.

En los macizos la más próxima, siempre que esté limpia de todo elemento orgánico.

ARTÍCULO 7-III

CEMENTOS

Podrán utilizarse aquellos cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las limitaciones

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

establecidas en la siguiente tabla. El cemento deberá ser capaz de proporcionar al hormigón las cualidades que al mismo se exigen en el Código Estructural.

TIPO DE HORMIGÓN	TIPO DE CEMENTO
HORMIGÓN EN MASA	Cementos comunes Cementos para usos especiales
HORMIGÓN ARMADO	Cementos comunes
HORMIGÓN PRETENSADO	Cementos comunes de los tipos CEM I y CEM II/A-D

Los cementos comunes y los cementos para usos especiales se encuentran normalizados en la UNE 80301:96 y la UNE 80307:96, respectivamente.

En la tabla anterior, la utilización permitida a los cementos comunes, para cada tipo de hormigón, se debe considerar extendida a los cementos blancos (UNE 80305:96) y a los cementos con características adicionales (de resistencia a sulfatos y/o al agua de mar, según la UNE 80303:96, de bajo calor de hidratación, según UNE 80306:96) correspondientes al mismo tipo y clase resistente que aquéllos.

Cuando el cemento se utilice como producto de inyección se tendrá en cuenta lo prescrito en el Código Estructural.

El empleo del cemento de aluminato de calcio deberá ser objeto, en cada caso, de estudio especial, exponiendo las razones que aconsejan su uso y observándose las especificaciones contenidas en el Código Estructural.

Se consideran cementos de endurecimiento lento los de clase resistente 32,5, de endurecimiento normal los de clases 32,5R y 42,5 y de endurecimiento rápido los de clases 42,5R, 52,5R y 52,5R.

ARTÍCULO 8-III

YESOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El yeso será puro, bien cocido y exento de toda sustancia terrosa, bien molido y tamizado, provendrá directamente del horno, desechándose aquél que presente señales de hidratación.

Amasado con volumen igual al suyo de agua y tendido sobre un paramento, no deberá reblandecerse ni agrietarse, ni tener en la superficie del tendido manifestaciones salitrosas.

El amasado se hará con todo cuidado a medida de su empleo.

El enlucido será perfectamente blanco y bien tamizado.

En la obra se conservará en lugar muy seco, separado de contactos con el suelo.

ARTÍCULO 9-III

MORTEROS

A.- Morteros con argamasa.- El mortero común se fabricará apagando la cal por el método ordinario y una vez obtenida la pasta se mezclará con la arena en la proporción de 2 a 3 partes de arena (en volumen siempre), por uno de cal.

Agregando el agua necesaria se batirá perfectamente graduándose su consistencia según la clase de fábrica en que se vaya a aplicar.

La proporción de cal y arena puede ser alterada si así lo requiere la naturaleza de los materiales.

B.- Mortero de cal hidráulica.- Se obtendrá por la mezcla de una parte de cal con 1.70 de arena de río, no estimándose como absoluta esta relación, que es susceptible de modificarse, según lo determine la naturaleza de los materiales. El amasado se hará en el momento de su empleo, graduándose su consistencia por lo que demanden las condiciones de la obra.

C.- Mortero de cemento .-

- 900 Kg. de cemento por m^3 de arena (1x1)
- 600 Kg. " " (1x2)
- 450 Kg. " " (1x3)
- 350 Kg. " " (1x4)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- 250 Kg. " " (1x6)
- 200 Kg. " " (1x8)
- 150 Kg. " " (1x10)

La mezcla se hará a máquina o a mano, en seco o sobre piso agregándose después el agua necesaria para el mezclado de modo que el mortero tenga consistencia conveniente. Las proporciones indicadas se consignan como reguladoras, pudiéndose modificar dentro de los límites prudentes según lo exija la naturaleza de los materiales.

Las cales hidráulicas y los cementos deberán estar en el momento de su empleo en estado pulverulento.

El amasado de mortero se hará de tal suerte que resulte una pasta homogénea y sin palomillas.

Cuando éste sea de cemento y sobre todo si fuera de fraguado rápido, se hará en pequeñas cantidades y su empleo será inmediato, para que no tenga lugar antes del principio de fraguado.

La cantidad de agua se fijará en cada caso por la Dirección Técnica de la obra. (No deberá hacerse en ningún caso rebatido de morteros).

ARTÍCULO 10-III

HORMIGONES

Se cumplirá lo prescrito en el Código Estructural del Real Decreto 470/2021, de 29 de junio.

La resistencia de proyecto f_{ck} no será inferior a 20 N/mm^2 en hormigones en masa, ni a 25 N/mm^2 en hormigones armados o pretensados.

Los encofrados, con sus ensambles, soportes o cimbras, tendrán la resistencia y rigidez necesaria para cumplir esta condición y estarán dispuestos de forma que puedan desencofrarse sin necesidad de golpes, capaces de perjudicar al hormigón, a juicio de la Dirección Técnica. Los

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

apoyos se colocarán en forma que no produzcan sobre los elementos inferiores de estructura cargas de trabajo superiores al tercio de su resistencia.

Los moldes se humedecerán y limpiarán inmediatamente antes del hormigonado, particularmente los fondos de vigas y pilares, dejándose aberturas preparadas a tal efecto.

Serán de cuenta del contratista los retoques y enfoscados necesarios para corregir estos defectos, si a juicio de la Dirección Técnica hubiese lugar a ello.

No se hormigonará ningún elemento sin que el técnico de la contrata se asegure de la correcta colocación de las armaduras, y se dé el visto bueno por parte de la Dirección facultativa.

ARTÍCULO 11-III

LADRILLOS Y RASILLAS

El ladrillo será duro y estará fabricado con buena arcilla, sin inclusiones de yesos, ni calizas. Su cocción será perfecta, tendrá sonido campanil, su fractura se presentará de modo uniforme y sin caliches ni huecos extraños.

Deberá ser perfectamente plano, bien cortado, con buenos frentes y de color rojizo y uniforme. Procederá de las tejeras de la localidad o de otras localidades, cuya fabricación responda a las condiciones fijadas anteriormente. El ladrillo hueco reunirá las mismas condiciones exigidas para el anterior.

El ladrillo prensado tendrá todas las condiciones de un buen ladrillo y señaladas para el ordinario y, además presentará sus aristas finas, paramentos limpios, exentos de desportillos ni coqueras de color uniforme.

Las rasillas satisfarán todas las condiciones de un buen ladrillo, estando fabricadas con barro muy fino, siendo las caras planas, con estrías en las mayores y en los cantos para que agarren bien los yesos.

ARTÍCULO 12-III

BLOQUES DE HORMIGÓN

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Habrán sido fabricados en taller especializado, con riguroso control de calidad y habiéndose dosificado el peso, empleándose cemento P-450 y árido de caliza natural debidamente mezclado, de forma que su granulometría permita obtener las mejores resistencias mecánicas y propiedades térmicas, empleándose en su ejecución procedimientos de curado, etc., que permitan alcanzar las resistencias previstas.

La resistencia de proyecto f_{ck} no será inferior a 20 N/mm^2 en hormigones en masa, ni a 25 N/mm^2 en hormigones armados o pretensados.

Los bloques presentarán continuidad en su fabricación, no admitiéndose aquéllos que presenten grietas, roturas o coqueras. La máxima desviación en las dimensiones serán de un 2% y de ningún modo se permitirá una reducción en el espesor de las paredes que forman el bloque, como mínimo serán de 3.2 cm.

La superficie mínima de las paredes será del 30% de la superficie total del bloque.

ARTÍCULO 13-III

BALDOSINES

Como el ladrillo, este material de be estar fabricado con buena arcilla, bien prensado, sin caliches, alabeos ni defectos de análoga naturaleza, bien cortados a escuadra, de color uniforme, sin resquebrajaduras ni saltadizos en sus paramentos, sujetándose en sus dimensiones y colores a los corrientes en las fábricas productoras.

ARTÍCULO 14-III

AZULEJOS

Los azulejos, vierteaguas y otros elementos análogos procederán de fábricas acreditadas y tendrán la forma, dimensiones corrientes y uniformidad de tamaño.

Deberán estar confeccionados con esmero y no se admitirán los que se presenten con grietas, estén alabeadas o tengan cualquier otro defecto que perjudique su buen aspecto o resistencia.

Serán de fácil rotura para permitir el escafilado en buenas condiciones.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Su colocación será uniforme.

ARTÍCULO 15-III

MADERAS

Todas las maderas deberán emplearse sanas, bien curadas y sin alabeos de sentido alguno. Estarán completamente exentas de nudos, saltadizos o pasantes, carcomas, grietas en general y todos aquellos defectos que indiquen enfermedad del material y que, por tanto, conspiren contra la duración y buen aspecto de la obra.

La labra se ejecutará con perfección necesaria para el objeto a que se destina cada pieza y las uniones entre éstas, se harán con toda solidez y según las buenas prácticas de la construcción.

El módulo de elasticidad paralelo a las fibras será en coníferas de 100.000 Kg/cm^2 y 725.000 Kg/cm^2 en frondosas, perpendicular a las fibras será 3.000 y 6.000 respectivamente.

La dimensión de todas las piezas se ajustará a las indicaciones de los planos, y a las que figuren en detalles y Memoria.

Será rechazado todo elemento de carpintería sobre el que colocada una regla de 2,00 m. de longitud, presente flecha, aunque sea inferior a 3 mm.

El coeficiente de humedad será del 8%.

Tanto el Director de la Obra, como sus colaboradores, podrán rechazar cuantos elementos consideren necesarios para la buena ejecución de la misma.

ARTÍCULO 16-III

ACEROS

A.- Aceros moldeados.- Los aceros moldeados deberán ser de una contextura homogénea, sin escorias en la masa u otros defectos.

La resistencia a la rotura a tracción será por lo menos de cuarenta y cinco (45) Kg/mm^2 y el alargamiento mínimo de 15% en barretas de 200 mm.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

B.- Aceros laminados.- Los aceros laminados, piezas perfiladas y palastros deberán ser de grano y homogéneo, sin presentar grietas o señales que puedan comprometer su resistencia, estará bien calibrado cualquiera que sea su perfil y los extremos escuadrados y sin rebabas.

El palastro, podrá ser trabajado a lima o a buril y perforado, encorvado, embutido y recalentado, según las prácticas ordinariamente seguidas en los talleres sin hendirse ni agrietarse.

Los ensayos a tracción, deberán arrojar cargas de rotura de 36 Kg/mm2. El alargamiento mínimo en el momento de rotura será de 23%, operando en barretas de doscientos (200) milímetros.

C.- Aceros para armaduras.- Los aceros componentes de las armaduras de hormigón tendrán un límite elástico mínimo de 4.100 Kg/cm^2, y serán de alta resistencia, es decir, corrugados.

D.- Aceros para tornillos.- La naturaleza de estos materiales será tal, que la carga de rotura por tracción, alcance a 38 Kg/mm^2 y el alargamiento de 25% sobre probetas, iguales a las indicadas anteriormente.

ARTÍCULO 17-III

FUNDICIÓN

Las fundiciones serán de segunda fusión. La fractura presentará un grano fino y homogéneo, deberán ser tenaces y duras pudiendo sin embargo trabajarlas con limas o buril. No tendrán bolsas de aire o huecos, manchas, pelos u otros defectos que perjudiquen a la resistencia y buen aspecto de la superficie.

Los agujeros para los pasadores y pernos, se practicarán siempre en taller, haciendo uso de las correspondientes máquinas herramientas. El Ingeniero Director podrá exigir que los agujeros vengan taladrados según las normas que fijará en cada caso.

La resistencia mínima o de tracción, será de 15 Kg/mm^2.

Las barras de ensayo se sacarán de la mitad de la colada correspondiente, o vendrán fundidas con las piezas moldeadas.

ARTÍCULO 18-III

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PLOMO Y CINC

El plomo que se emplee será de la mejor calidad, de segunda fusión, dulce, flexible, laminado, teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo no deberá contener más del 2% de impurezas. Su peso ha de corresponder a las dimensiones de las piezas.

El coeficiente de fractura por extensión, ha de ser por lo menos de 2 Kg/mm^2 y por compresión de 4 Kg/mm^2.

Como para el hierro fundido, el cinc será de segunda fusión, empleándose en planchas laminadas de espesor uniforme, con fractura brillante, sin defectos ni abolladuras y de los espesores que se indican en el estado de mediciones.

Nunca se aplicará elementos elementos corrosivos como cementos, cales, etc.

ARTÍCULO 19-III

COBRE

Las partes de cobre deberán ser de superficies totalmente lisas, de espesor uniforme y exentas de defectos. El cobre no deberá contener mucha impureza.

El peso corresponderá a la impureza de la viga.

Los tubos de cobre antes de su puesta en funcionamiento se someterán al doble de la presión hidráulica a que vayan a trabajar.

Los tubos de cobre deberán proceder de fábricas ya acreditadas, debiéndose al recibirlo una comprobación de dimensiones, peso y calibrado de paredes.

ARTÍCULO 20-III

TUBOS DE HORMIGÓN VIBRADO

Deberán ser de espesor uniforme, estructura compacta y homogénea, superficie interior lisa y dura. la adherencia entre la grava y el mortero debe ser tal, que golpeando con un martillo, resulte más fácil romper aquélla, que separar ambos elementos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Han de ser completamente impermeables: deben alquitranarse o enlucirse con un barniz que cumpla bien esta condición y adhiera la masa del tubo.

ARTÍCULO 21-III

VIDRIOS Y CRISTALES

Los cristales serán diáfanos, claros, deslustrados o raspados, de color (según se designe en clase de obra).

Serán gruesos, uniformes, perfectamente planos, estarán desprovistos de manchas, burbujas, nubes y otros defectos, debiendo cortarse con limpieza para su colocación.

El peso por m^2, por cada mm. de espesor, ha de ser por término medio de 2.5 Kg.

ARTÍCULO 22-III

PIEDRA ARTIFICIAL

Las condiciones generales de fabricación serán las mismas que se exigen para hormigones y morteros. Se presentará una muestra al Director de Obra para su comprobación antes de colocarlas.

ARTÍCULO 23-III

PINTURAS, ACEITES, BARNICES

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

A.- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.

B.- Fijeza de su tinta.

C.- Facultad de incorporación al aceite, color, etc.

D.- Ser inalterables a la acción del aceite o de otros colores.

E.- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

a.- Ser inalterables por la acción del aire.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

b.- Conservar la fijeza de los colores.

c.- Transparencia y color perfecto.

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.

Salvo indicaciones en contra, todas las pinturas serán al óleo. Se emplearán aceites de linaza cocidos al litarginario y completamente puros.

El minio contendrá por lo menos el 75% de óxido férrico y estará exento de azufre y materias extrañas. No se permitirá el empleo de blanco de cinc, de Holanda de barita y ocres compuesto de hierro.

Las materias colorantes estarán perfectamente movidas.

Las pinturas preparadas y dispuestas para su empleo, deberán tener consistencia bastante para extenderse sobre la superficie que ha de cubrir sin escurrir sobre ella.

ARTÍCULO 24-III

ESCAYOLA

Estará totalmente seca y exenta de grietas o fisuraciones que puedan acortar su periodo de vida. Se procurará su procedencia de fábricas ya acreditadas.

ARTÍCULO 25-III

PLACAS PREFABRICADAS

Los materiales que las forman deberán ser imputrecible, estables, de fácil limpieza y que no absorban polvo.

Han de poseer un acabado perfecto y satinado y producir aislamiento acústico elevado.

Permitirán la adopción de diferentes composiciones, que les confieran un alto valor decorativo.

ARTÍCULO 26-III

MATERIAL ELÉCTRICO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En tubos podrá emplearse indistintamente material metálico con aislante interior, o de plástico.

Los conductores serán de cobre recocido, de una resistividad mínima de 1.7 Ω/cm^2 x cm a 15 ºC. Las secciones se ajustarán a las indicadas en planos y cálculos eléctricos.

Los mecanismos de contacto serán plateados y no se admitirá que el montaje de los elementos conductores se haga directamente sobre piezas de material termoplástico.

ARTÍCULO 27-III

ELECTRODOS

Los electrodos utilizados para la soldadura, tendrán unas características mecánicas al menos iguales a las del material base.

La determinación del tipo de electrodo, se hará mediante la fórmula Darden y O'Neil. Si al multiplicar los coeficientes por los contenidos químicos del acero resulta un número inferior a 35, el acero se podrá soldar con electrodos de tipo ácido, rutilo y celulósicos. Si el número resultante es mayor que 35, se emplearán electrodos de tipo básico.

Los electrodos se almacenarán a una temperatura mínima de 15 ºC y la humedad relativa deberá ser inferior al 40%.

Si el electrodo ha absorbido tal cantidad de humedad que aparecen en el recubrimiento manchas blancas o formación de óxido, no se permitirá su utilización.

En la utilización de los electrodos, tanto en lo referente a su secado, como a la intensidad de soldadura, se respetará en todo momento los criterios que fijan las casas fabricantes.

Los electrodos básicos nunca se utilizarán sin haber sido previamente secados por encima de los 200 ºC.

ARTÍCULO 28-III

MATERIALES NO EXPRESADOS

Todo el material no expresado en este Pliego de Condiciones y que haya de emplearse en estas obras, se entenderá que es de la mejor calidad que se conozca y todo ello se someterá previamente a la aprobación del Director Técnico de la Obra, quien desechará los que no fueran de su agrado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ARTÍCULO 29-III

RECONOCIMIENTO DE LOS MATERIALES

El examen o aprobación de los materiales, no supone recepción de ellos, puesto que la responsabilidad del contratista no termina hasta la recepción definitiva de las obras.

ARTÍCULO 30-III

PRUEBAS Y ANÁLISIS

La Dirección Técnica de la Obra tiene derecho a someter todos los materiales a las pruebas-análisis que estime oportuno para cerciorarse de sus buenas condiciones, verificándose estas pruebas en la forma que disponga dicho facultativo, bien sea al pie de la obra, en los laboratorios y en cualquier época o estado que se encuentren las obras de construcción.

Si el resultado de las pruebas no es satisfactorio, se desechará la partida entera o el número de unidades que no reúna las debidas condiciones cuando el examen pueda hacerse pieza por pieza.

Estas pruebas-análisis serán de cuenta del contratista.

CAPÍTULO IV.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

CAPÍTULO IV

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 1-IV

COMPROBACIÓN DEL REPLANTEO

La comprobación general del Proyecto se efectuará dejando sobre el terreno señales o referencias que tengan suficientes garantías de permanencia, para que durante la construcción puedan fijarse con relación a ellas, la situación en planta o altura de cualquier elemento o parte de las obras, siendo responsable el Contratista de la custodia y reposición de las mismas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El Director podrá por sí ordenar cuantos replanteos parciales estime necesarios durante el periodo de construcción y en sus diferentes fases para que la obra se haga con arreglo al Proyecto general y a los parciales o detalle que en lo sucesivo se redacten y tengan la aprobación de la autoridad.

No podrá el Contratista comenzar la obra, sin la aprobación de la Dirección Técnica de la misma, del replanteo previo.

ARTÍCULO 2-IV

EXCAVACIONES

Las excavaciones para cimientos y emplazamientos de obras se ejecutarán ajustándose a las dimensiones y perfilado que conste en el Proyecto o que indique el Director.

Cuando sea preciso establecer entibaciones, estas serán por cuenta del Contratista.

No se procederá al relleno de zanjas o excavaciones sin previo reconocimiento de las mismas y autorización de la Dirección Técnica de Obra. En las obras importantes se extenderá acta de este reconocimiento que firmarán Director y Contratista.

En espera de un estudio geotécnico del terreno (por entidad especializada en la materia), que confirme la resistencia del mismo, tenida en cuenta en los cálculos, será el Director de Obra quien se asegure de esta comprobación o en otro caso los proyectistas quienes a la vista del informe, introduzcan las modificaciones pertinentes.

El perfilado de las excavaciones para el emplazamiento se ejecutará con toda exactitud, admitiéndose suplementar los excesos de excavación, los cuales deberán ser con hormigón de débil dosificación de cemento no menor de 150 Kg y no serán de abono al Contratista.

Las excavaciones en general se ajustarán a las siguientes normas:

1ª.- Se marcará sobre el terreno su situación y límites, que serán los que han de servir de base al abono del arranque y reposición del pavimento. Los productos aprovechables de éste se acopiarán en las proximidades de las zanjas.

2ª.- Las tierras procedentes de las excavaciones se depositarán a una distancia mínima de 1 metro del borde de las zanjas, y a un solo lado de éstas y sin formar cordón continuo, dejando

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

los pasos necesarios para el tránsito general y entrada de las viviendas contiguas, todo lo cual se hará utilizando pasadores rígidos sobre las zanjas.

3ª.- Se tomarán precauciones precisas para evitar que las aguas inunden las zanjas abiertas.

4ª.- Las excavaciones se entibarán en todos los casos, salvo en los que el Director de Obra los estime innecesario; así como también los edificios situados en las inmediaciones en condiciones tales que haya que temer alguna avería, todo ello, a juicio del expresado Director.

5ª.- Los agotamientos que sean necesarios se harán reuniendo las aguas en pocillos fuera del conducto, entendiéndose que dichos agotamientos serán por cuenta del Contratista, cualquiera que sea el caudal a desaguar y la maquinaria necesaria para ello.

6ª.- Durante el tiempo que permanezca abierta la excavación, se establecerá por el contratista señales de peligro, especialmente por la noche.

7ª.- Los apeos y entibaciones que hubieran de realizarse no se levantarán sin orden del Director.

8ª.- Las excavaciones en roca se efectuarán por los procedimientos ordinarios, recurriéndose al uso de explosivos, pólvora o dinamita con autorización del Director y organización oficial a que puedan afectar las voladuras, adoptándose todas las precauciones que la naturaleza de estos materiales y trabajos exigen para la seguridad de los encargados de su manejo y de cuantos pudieran sufrir las consecuencias de las explosiones.

9ª.- Los productos de los desmontes que no se utilicen en la ejecución de rellenos u otras obras, se colocarán en caballones o se apilarán en la forma y sitio que diga el Director, quedando a disposición de la Administración los que no sean precisos para la obra.

10ª.- Siempre que la fundación tenga lugar directamente sobre la roca, se cerciorará el Contratista de su solidez y resistencia por medio de ensayos, que podrá presentar el Director o persona en que delegue, no pudiendo proceder a la construcción de la obra sin la oportuna autorización por escrito.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

11ª.- En caso de la presentación de un desplome superior a cuatro (4) por ciento, dará lugar a la suspensión de las excavaciones e inmediato aviso al ingeniero Director para que este adopte las disposiciones pertinentes.

ARTÍCULO 3-IV

MORTERO DE CEMENTO

Se define el mortero de cemento como la masa constituida por árido fino, agua y cemento. Eventualmente, puede contener algún producto de adición para mejorar sus propiedades; cuya utilización deberá haber sido previamente aprobada por el Ingeniero encargado.

Fabricación de mortero.- La mezcla podrá realizarse a mano o mecánicamente. En el primer caso, se hará sobre un piso impermeable. El cemento y la arena se mezclarán en seco, hasta conseguir un producto homogéneo de color uniforme. A continuación se añadirá la cantidad de agua estrictamente necesaria para que, una vez batida la masa, tenga la consistencia adecuada para su aplicación en obra.

Solamente se fabricará el mortero preciso para uso inmediato; rechazándose todo aquel que haya empezado a fraguar, y el que no haya sido empleado dentro de los cuarenta y cinco minutos que sigan a su amasado.

ARTÍCULO 4-IV

HORMIGONES

CONDICIONES GENERALES

Los hormigones cumplirán las condiciones exigidas en el Código Estructural.

Siempre que en una obra se utilicen cementos de distintos tipos, será necesario tener en cuenta, cuanto se indique en la Instrucciones y Pliego de Condiciones vigentes sobre la incompatibilidad de hormigones con distintos tipos de conglomerantes.

TIPOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Los hormigones se tipificarán de acuerdo con el siguiente formato:

T-R / C / TM / A

donde:

T Indicativo que será HM en el caso de hormigón en masa, HA en el caso de hormigón armado y HP en el de pretensado.

R Resistencia característica especificada, en N/mm^2

C Letra inicial del tipo de consistencia.

TM Tamaño máximo del árido en milímetros.

A Designación del ambiente.

En cuanto a la resitencia característica especificada a 28 días, se utilizará la siguiente serie:

20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 (N/mm2)

La resistencia de 20 N/mm2 se limita en su utilización a hormigones en masa.

El hormigón que se prescriba deberá ser tal que, además de la resistencia mecánica, asegure el cumplimiento de los requisitos de durabilidad (contenido mínimo de cemento y relación agua /cemento máxima) correspondientes al ambiente del elemento estructural, reseñados en el Código Estructural.

El hormigón en masa, se verterá por tongadas de 20 cm. de espesor apisonándolas hasta que la superficie del material aparezca húmeda al reducir el mortero.

Los cortes de separación de los distintos días de trabajo, se limpiarán cuidadosamente antes de hacer empalmes.

Al interrumpir el hormigonado por descanso de la jornada, se dejará la superficie de forma que termine lo más regular posible y se resguardará de los agentes exteriores, cubriéndola con sacos húmedos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El atacado del hormigón armado se hará con el mayor cuidado, repartiéndolo por pequeñas cantidades proporcionadas a la acción de la pieza de que se trate, a fin de que quede perfectamente homogénea o apisonada.

Se dejarán los huecos necesarios para el paso de las conducciones y en los puntos que la Dirección Técnica de la Obra indique.

ARTÍCULO 5-IV

DESCRIPCIONES DE CARÁCTER GENERAL APLICABLES A TODAS LAS OBRAS

Durante los días de heladas se suspenderá todo trabajo de asiento o colocación en obra de materiales que requieran el uso del mortero, cualquiera que sea su clase y composición.

Únicamente se podrá trabajar en estas circunstancias en aquellas zonas en que previamente señale el Director de Obra.

Si ello fuera preciso, se protegerán las fábricas de ejecución reciente, por medio de toldos, esteras, arena o cualquier otro medio eficaz.

Se destruirá toda fábrica en la cual pueda apreciarse que el mortero haya sido perjudicado en su resistencia por causa de las heladas, inclemencias del tiempo u otros accidentes atmosféricos.

ARTÍCULO 6-IV

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Es obligación del Contratista limpiar las obras y sus inmediaciones, de escombros y materiales, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar los trabajos necesarios para que las obras ofrezcan buen aspecto, a juicio del Director.

ARTÍCULO 7-IV

ANDAMIOS

Todos los andamios se construirán sólidamente con maderas buenas y sanas de las dimensiones necesarias para soportar los pesos y presiones que han de sufrir.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las diferentes partes que constituyen los andamios, se unirán entre sí por medio de tornillos, clavos y lías dobles, según convenga en cada caso particular.

Los andamios se colocarán con antepechos de 1m. de altura, a fin de evitar las caídas de los operarios. Los tablones tendrán por lo menos 0.20 m. de ancho por 0.07 m. de espesor.

También se podrán utilizar andamios de estructura de tuberías normalizadas, se incluirá la misma seguridad que en el caso anterior.

ARTÍCULO 8-IV

MUROS

A.- DE BLOQUES ARMADOS CON REDONDOS DE ACERO

El mortero para la trabazón a emplear poseerá una resistencia característica de 25 $N/mm^{2.}$

La separación entre los bloques será suficiente, de forma que quepan las armaduras especificadas en los planos y que éstas presenten un recubrimiento mínimo de 5 mm. de mortero de las generatrices superior e inferior, quedando las juntas perfectamente horizontales.

La separación de las armaduras será la expresada en los planos, así como su recubrimiento con respecto a la superficie del muro.

La anterior separación se rellenará de mortero y se extenderá por todas las paredes, tanto exteriores como interiores, que forman el bloque, rellenándose convenientemente de mortero, de forma que quede en exceso colocándose los bloques por el conocido procedimiento del "restregón".

Toda la fábrica presentará una superficie plana tanto vertical como horizontalmente.

B.- DE LADRILLOS

Las fábricas de ladrillo se ejecutarán con el mayor esmero, antes de colocar el ladrillo se mojará previamente, se colocarán por el procedimiento del llamado "restregón".

Las hiladas serán a hueso y bien armado con tendencias uniformes y a cordel.

ARTÍCULO 9-IV

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ESTRUCTURA METÁLICA

En todos los perfiles laminados que se utilicen, se eliminarán las rebabas de laminación.

El aplanado y enderezo de chapa, planos y perfiles se ejecutarán con prensa o con máquina de rodillos. Cuando, excepcionalmente, se utilicen la maza o el martillo, se tomarán las precauciones necesarias para evitar un endurecimiento excesivo del material.

Tanto las operaciones anteriores, como la de conformación de los perfiles se realizarán en frío; en caso de realizarse en caliente, se ejecutarán siempre a la temperatura del rojo cereza claro (alrededor de los 950 grados centígrados). Deberán tomarse las precauciones necesarias para no alterar la estructura del metal, ni introducir tensiones parásitas durante las fases de calentamiento ni enfriamiento.

Cuando sea posible eliminar completamente las deformaciones residuales debidas a las operaciones de conformación, y éstas resultasen inadmisibles para el servicio o para el buen aspecto de la estructura, se permitirá corregirlas en frío; con prensa o máquina de rodillos siempre que no se sobrepase los límites de deformación y se someta a la pieza un examen radiográfico con el fin de descubrir cualquier fisura que hubiese podido aparecer.

Antes de proceder al trazado, se comprobará que los distintos perfiles presentan la forma exacta deseada y que están exentos de torceduras. El trazado se realizará respetando las cotas de los planos de taller con las tolerancias máximas permitidas.

CORTE

El corte podrá efectuarse con sierra, plasma, cizalla, arco-aire, mediante oxicorte o electrodo apropiado. Las rebabas, estrías, o irregularidades de bordes se eliminarán posteriormente con piedra esmeril. Se prohibirá expresamente el corte con arco eléctrico.

En el oxicorte se tomarán las precauciones necesarias para no introducir en la pieza tensiones parásitas de tipo térmico.

Todos los chaflanes que se indiquen en los planos se ejecutarán ajustándose a las dimensiones e inclinaciones fijadas en el mismo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

SOLDADURA

La preparación de las piezas que hayan de unirse mediante soldadura se ajustará estrictamente, en su forma y dimensiones a lo que se indique en los planos.

Las piezas a unir se presentarán y fijarán en su posición mediante dispositivos adecuados que aseguren la inmovilidad durante el soldeo y enfriamiento posterior.

El orden de ejecución de los cordones y la secuencia del soldeo, se eligirán con vistas a conseguir que, después de unidas las piezas, se obtenga la posición definitiva sin necesidad de un enderezado o rectificación posterior. Como medio de fijación provisional se podrán utilizar puntos de soldadura.

Antes del soldeo, se limpiarán los bordes de la costura, eliminando cuidadosamente toda la cascarilla, herrumbre o suciedad y muy especialmente, las manchas de grasa o pintura.

En todas las soldaduras a tope deberá sanearse el cordón de raíz. Cuando ello no sea posible por inaccesibilidad, se adoptarán las medidas oportunas para conseguir un depósito de metal sano en todo el espesor de la costura.

Las superficies vistas de las soldaduras, presentarán siempre una terminación regular, acusando una perfecta fusión del metal y una perfecta regulación de la corriente eléctrica empleada, sin poros, mordeduras, oquedades ni rastros de escoria.

La preparación de todas las uniones que hayan de realizarse en obra se efectuarán en taller siguiendo las prescripciones anteriormente citadas.

La Dirección de Obra podrá ordenar la realización de inspecciones radiográficas de las uniones, así como cualquier otra comprobación (ultrasonidos, líquidos penetrantes, etc.)

MONTAJE

En el montaje se prestará la máxima atención al ensamble de las distintas piezas, con el fin de que la estructura se adapte a la forma prevista en el proyecto, debiéndose comprobar, cuantas veces fuese necesario la exacta colocación relativa de sus diversas partes.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las placas de anclaje de los soportes sobre las zapatas de hormigón, se harán descansar originalmente y de una forma provisional sobre cuñas u otro tipo de fijación y se inmovilizarán una vez conseguidas las alineaciones definitivas.

El lecho de asiento de las placas se efectuará con mortero de cemento Portland tomándose las precauciones necesarias para que dicho mortero rellene perfectamente todo el espacio comprendido entre la superficie interior de la placa y la superficie del macizo de apoyo.

No se comenzará el atornillado definitivo, o el soldeo de las uniones de montaje, hasta que no se haya comprobado la posición exacta de las piezas a unir.

Se desguazarán posteriormente con sopletes y no a golpes, todos los elementos provisionales que por razones del montaje, sea necesario soldar a las barras de la estructura.

PROTECCIÓN

Toda la estructura se protegerá contra la oxidación y corrosión, de acuerdo con las prescripciones dictadas por la Dirección Facultativa.

EMPALME Y MEDIOS DE UNIÓN

Los empalmes y medios de unión de las piezas de la estructura se ajustarán a lo señalado en los planos, no permitiéndose otros empalmes que los indicados.

Se procurará reducir al máximo el número de uniones a realizar en obra, a tal efecto, el Contratista estudiará de acuerdo con la Dirección, la conveniente resolución de los problemas que el transporte y montaje pudiera acarrear.

En taller se permitirán los procesos de soldeo automático o semiautomático con arco sumergido y en atmósfera de CO_2.

ARTÍCULO 10-IV

CUBIERTAS LIGERAS

Las chapas de cubierta, se colocarán montando una sobre la otra lo suficiente para evitar en todo momento goteras y entradas de agua en la nave. En la disposición de las chapas en cubierta, se procurará siempre disponer del menor número de uniones posibles.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las chapas metálicas se sujetarán a correas mediante tornillos u otro tipo de anclaje (nunca puntos de soldadura), y los agujeros realizados se protegerán igualmente mediante arandelas.

En la colocación de las placas de poliéster, además de los ganchos normales, se dispondrá para cada uno de ellos, apoyaondas, para impedir las roturas de la placa en los puntos de anclaje.

Las chapas, tanto en cubierta como en paramentos, dispondrán de los suficientes remates necesarios, para impedir el paso de aguas a su cara interior.

El número mínimo de anclajes para cada una de las chapas será de tres por correa y chapa, aumentándose estos en cumbreras y límite inferior del faldón.

ARTÍCULO 11-IV

TABIQUES

Se construirán de manera que resulten las hiladas bien rectas y presenten una superficie completamente plana, tanto vertical como horizontalmente.

ARTÍCULO 12-IV

SOLERÍAS

Las solerías, ya sean de mármol, granito o terrazo, deberán ir sobre una capa de 2 cm. de mortero de cemento.

Sobre la superficie del terreno, que deberá estar bien apisonada y regada, se echará una torta de hormigón en las proporciones que fije el Director de la Obra; apisonándose ésta perfectamente y colocándose sobre ella la solería.

El mortero no deberá estar demasiado fluido, colocándose cada pieza en su sitio, y cuidando de que los intersticios entre ellas no existan, y presentando a su vez, una superficie perfectamente plana.

Las juntas deberán estar completamente rectas. Para la buena colocación se golpeará con el mango del martillo para que se adapte perfectamente al hueco, después de lo cual, se pasará un reglón de dimensiones convenientes que deberá quedar pegado a cada una de las losetas. Se procederá al lechado final de las juntas y se pasará la máquina pulidora y abrillantadora.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ARTÍCULO 13-IV

AZULEJOS

Se elegirán de forma que resulten de iguales dimensiones y colorido.

La colocación comenzará por la hilada inferior y cuidando que vayan perfectamente mojados, apretándolos contra el paramento, de tal forma que al golpearlos, refluya por los costados el mortero, consiguiendo su completa adherencia y verticalidad. Una vez colocados, deberá procederse a su limpieza con un paño húmedo.

ARTÍCULO 14-IV

GUARNECIDOS Y BLANQUEADOS

Los guarnecidos irán maestreados, su espesor no excederá de 3 cm. Los enfoscados se cortarán a bisel, dejando espeso el corte, para que la pegadura no se conozca. Las operaciones de lavado, alisado y fratasado deberán hacerse antes de que fragüe el mortero. El enlacado o blanqueado se dará de dos manos cuidando de que haya completamente limpia la superficie a la que se aplique.

ARTÍCULO 15-IV

CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y HERRAJES

La construcción de toda la carpintería de taller será esmeradísima dentro de cada clase, no consintiéndose aparte de las condiciones ya citadas para la madera, torceduras o alabeos en su construcción. Toda la carpintería será revisada y aprobada por la Dirección antes de ser fijada, desechándose la que no esté conforme con las condiciones de este contrato. La menor diferencia en el grueso será causa suficiente para desechar el hueco entero.

El recorrido de la carpintería hasta tres mese después de la recibida será cuenta del Contratista, sustituyéndose por otros los huecos que presenten alabeos o movimientos.

La ejecución de todas las obras de esta clase está obligada a ser lo más esmerada posible, los cantos de los hierros deberán cortarse perfectamente a escuadra. Las puertas, ventanas, etc., llevarán las patillas necesarias para recibirlas en los muros.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El tamaño y número de los pernios será apropiado al tamaño de las hojas, siendo sus dimensiones aproximadas a 12 cm. y el número de cuatro por lo menos en cada hoja.

Las fallebas, picaportes, tiradores, etc., serán proporcionados a la dimensión e importancia de las hojas.

Todos los herrajes se atornillarán perfectamente a las cajas que se abren sin debilitar la madera. Todos los que no funcionen al día de la recepción definitiva, serán sustituidos.

ARTÍCULO 16-IV

VIDRIOS

Se montarán cuidadosamente con 1.5 mm. de holgura en el hueco de encaje. Serán de la clase y espesor especificado en Presupuesto.

ARTÍCULO 17-IV

INSTALACIONES

Se colocarán las tuberías necesarias y de los diámetros y gruesos necesarios para la distribución de aguas potables y servicios de aparatos sanitarios. Se colocarán todas las llaves de paso que sean necesarias a juicio de la Dirección: los lavabos, los retretes, etc., reunirán los requisitos exigidos en obras de carácter sanitario.

La instalación de tubos metálicos, en lo que se refiere a curvatura, se hará con herramientas especiales que para este caso existen. Los de plástico liso serán curvados con calor.

En ningún caso se perderá sección en las curvas. Se colocarán suficiente número de cajas de empalme para evitar que cada tramo de tubo tenga más de una curva. Excepcionalmente se admitirán dos curvas, cuando una de ellas esté a menos de 20 cm. de una caja y el recorrido total sea de 3.00 m. En cuanto a la sección de los tubos, se ajustará a lo recomendado en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. No se permitirán curvas de tal forma que el agua que accidentalmente pudiera entrar, quede dentro.

Una vez colocados los tubos, se exigirá el visto bueno de la Dirección antes de tapar las rozas. Los mecanismos no serán colocados hasta una vez terminados los trabajos de pintura. La

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

acometida vertical entre contador y fusibles, se hará colocando un tubo para cada nave, como mínimo de 16 mm. de diámetro por tubo.

ARTÍCULO 18-IV

ESCAYOLA

Se colocará después de enlucidas las paredes, procurándose que quede perfectamente plana y sujeta a la pared con el fin de evitar fisuras.

ARTÍCULO 19-IV

PLACAS PREFABRICADAS

Se adoptará una disposición tal, que no favorezca la visión de juntas ni huecos. En cualquier caso éstas se taparán con pasta especificada para el caso.

ARTÍCULO 20-IV

MANO DE OBRA

El contratista deberá tener siempre en la obra el número de operarios proporcionados a la extensión y clase de obra que se esté ejecutando. Los operarios serán de aptitud reconocida y experimentada en sus respectivos oficios y constantemente ha de haber un encargado apto para que vigile a los operarios y cumplan las órdenes de la Dirección y en lo que en este contrato se estipula.

ARTÍCULO 21-IV

PRESCRIPCIÓN GENERAL

Todo lo que, sin separarse del espíritu general del Proyecto aprobado o de las disposiciones oficiales que al efecto se dicten por quien corresponda, u ordene el Director de las obras, será ejecutado, aún cuando no esté expresamente estipulado en este Pliego de Condiciones.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CAPÍTULO V.- ORGANIZACIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 1-V

REPLANTEO

Todas las operaciones y medios auxiliares que se necesiten para los replanteos, serán de cuenta del Contratista, no teniendo por este concepto, derecho a reclamación de ningún género. El Contratista será responsable de los errores que resulten en los replanteos con relación a los planos acotados de la Dirección Técnica de la Obra, que facilitará a su debido tiempo.

ARTÍCULO 2-V

DIRECCIÓN

La interpretación técnica del Proyecto, corresponde al Director Técnico de la Obra, al que el Contratista debe obedecer en todo momento.

De todos los materiales y elementos de la construcción, se presentarán muestras al Director y, con arreglo a ellas, se ejecutará el trabajo.

Toda obra ejecutada que, a juicio del Director, sea defectuosa o no esté de acuerdo con las condiciones de este Pliego, será demolida y reconstruida por el Contratista, sin que pueda servirle de excusa que el Director haya examinado la construcción durante las obras, ni que haya sido abonada en liquidaciones paralelas.

ARTÍCULO 3-V

LIBRO DE ORDENES

En la casilla de la obra, tendrá el Contratista un libro de Ordenes, en el cual anotará el Contratista las que el Director considere oportuno darle.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El cumplimiento de las órdenes expresadas en dicho libro, es obligatorio para el Contratista como las que figuran en este Pliego de Condiciones.

ARTÍCULO 4-V

COPIA DE DOCUMENTOS

El Contratista tiene derecho a sacar copia a su costo, de los planos, pliego de condiciones, presupuesto y demás documentos de la contrata. El Director, si el Contratista solicita estos documentos, autorizará las copias después de contratadas las obras.

ARTÍCULO 5-V

OBRAS NO PREVISTAS

Solamente son objeto de este contrato las obras comprendidas en los planos y documentos de este proyecto. No obstante, **el Contratista está obligado a ejecutar todas las obras que le ordene la Dirección, como ampliación o mejoras, siempre que estén debidamente autorizadas por la Propiedad.**

ARTÍCULO 6-V

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A.- SUMINISTRO DE MATERIALES

El Contratista aportará a la obra todos los materiales que se precisen para su construcción. Tendrá derecho a obtener las firmas y consentimientos para pedir los cupos de aquellos materiales que estén intervenidos oficialmente. La Propiedad se reserva el derecho de aportar a la obra aquellos materiales o unidad contratada y con precios de acuerdo a iguales del presupuesto aceptado.

B.- EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El Contratista tiene obligación de ejecutar esmeradamente las obras y cumplir estrictamente las condiciones estipuladas y, cuantas órdenes verbales o escritas le sean dadas por la Dirección.

Si a juicio de la Dirección hubiese alguna parte de la obra mal ejecutada, tendrá el Contratista la obligación de demolerla y volver a ejecutarla cuantas veces sea necesario hasta que merezca la aprobación de la Dirección, no dándole estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las malas condiciones de aquéllas se hubiesen notado después de la recepción provisional.

C.- RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

En la ejecución de las obras que haya contratado, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la construcción, siendo de su cuenta y riesgo e independiente de la inspección del Director. Asimismo será responsable ante los tribunales de los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobreviniesen tanto en la construcción como en los andamios, ateniéndose en todo a las disposiciones de Policía Urbana y Leyes comunes sobre la materia.

D.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO

Es obligación del Contratista ejecutar cuanto sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aunque no se halle expresamente determinado en este Pliego, siempre que sin separarse de su espíritu de recta interpretación, lo disponga el Director Técnico de la Obra.

En cualquier caso, para lo que no esté comprendido en este Pliego General de Condiciones, servirá el Pliego General de Condiciones del Estado.

E.- LEYES SOCIALES

El Contratista queda obligado a cumplir cuantas órdenes de tipo social dictadas o se dicten en cuanto tenga relación con la presente obra.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

F.- DESPERFECTOS EN PROPIEDADES COLINDANTES

Si el Contratista causase algún desperfecto en propiedades colindantes tendrá que restaurarlas por su cuenta, dejándolas en el mismo estado en que las encontró al comienzo de la obra.

El Contratista adoptará cuantas medidas estime necesarias para evitar caídas de operarios, desprendimientos de herramientas y materiales que puedan herir o matar a alguna persona.

ARTÍCULO 7-V

CONDICIONES ECONÓMICAS

A.- PRECIOS.- Será de cuenta del Contratista el pago de jornales, herramientas y útiles, en una palabra, todos los gastos que se originen hasta la completa terminación y entrega de las obras.

B.- OBRAS DE MEJORA O AMPLIACIÓN.- Si en virtud de disposición superior se introdujesen mejoras en las obras, sin aumentar la cantidad total del presupuesto, el Contratista queda obligado a ejecutarlas con la baja proporcional si la hubiese al adjudicarle la subasta.

Si la modificación representase una ampliación o mejora de las obras que hiciese variar la cantidad del presupuesto, el Contratista quedará asimismo obligado a su ejecución, siempre que la variación se ordene por escrito y vaya a visto bueno por el Director.

C.- BAJA DE SUBASTA-CONCURSO.- De existir ésta, deberá el contratista discriminarla plenamente en cada uno de los precios descompuestos y la memoria que deberá presentar como justificación de la misma.

ARTÍCULO 8-V

DEFINICIÓN Y ABONO DEL METRO CUBICO DE EXCAVACIONES

Todas las excavaciones que se ejecuten por la contrata, se abonarán por su volumen a los precios que figuren en el cuadro número uno (1) del Presupuesto, cualquiera que sea la naturaleza

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

del terreno, hallándose comprendido en dichos precios el coste de todas las operaciones necesarias para el desmonte, incluso transporte a vertedero de los productos sobrantes, el refino de las superficies de la excavación, las entibaciones y otros medios auxiliares y, salvo en los casos en el que, en el Presupuesto se especificase concretamente lo contrario, los agotamientos y desviaciones del cauce.

No será abonable ningún exceso de excavación que el Contratista realice sobre los volúmenes que se deduzcan de los datos contenidos en los planos y órdenes que reciba el Ingeniero, antes del comienzo o en el curso de la ejecución.

ARTÍCULO 9-V

DEFINICIÓN Y ABONO DEL METRO CUBICO DE RELLENO DE TIERRA

El relleno de tierra en excavaciones, se abonará por su volumen definitivo, al precio, por metro cúbico, que fije el cuadro uno (1), cualquiera que sea la procedencia de las tierras y la distancia de transporte.

En dicho precio está incluido el coste de todas las operaciones necesarias para formar el relleno.

ARTÍCULO 10-V

ABONO DE DESPRENDIMIENTOS

En general, no serán de abono los desprendimientos, salvo aquéllos caso en que se puedan comprobar que han sido debidos a fuerza mayor. Nunca serán los debidos a negligencia del Contratista, o a no haber cumplido las órdenes del Ingeniero Director.

ARTÍCULO 11-V

TRANSPORTE DE TIERRAS A VERTEDERO

Las tierras sobrantes de las zanjas y excavaciones serán llevadas por el Contratista a los vertederos, que gestione el mismo, salvo que el Proyecto o la Dirección de Obra especifique otra

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

cosa. Es obligación del Contratista el transporte de dichos productos y su importe será incluido en los precios de los rellenos correspondientes de los cuadros de precios. Así como el precio de los cánones o tasas precisas para el uso de dichos vertederos.

ARTÍCULO 12-V

MODO DE ABONAR LAS OBRAS DE FABRICA

Serán de abono del Contratista las obras de fábrica ejecutadas con arreglo a las condiciones establecidas en los planos del Proyecto, o las modificaciones introducidas por el Ingeniero, en el replanteo o durante la ejecución de las obras, que constarán en planos de detalle u órdenes escritas. Se abonará de acuerdo a su superficie y en las condiciones que se especifiquen en los precios unitarios.

En ningún caso serán de abono los excesos de obras de fábrica que por su conveniencia u otras causas ejecute el Contratista.

ARTÍCULO 13-V

MODO DE ABONAR LAS OBRAS METÁLICAS

Las partes metálicas de las obras se abonarán al precio por kilogramo que aparezca consignado en el cuadro de precios para el material de que se trate, considerándose incluido en dicho precio, el coste de adquisición, trabajos de taller, transporte, montaje y colocación de obra.

El peso se deducirá siempre que sea posible de los pesos unitarios que den los catálogos de perfiles y de las dimensiones correspondientes medidas en los planos de Proyecto o en los facilitados por el Ingeniero durante la ejecución debidamente comprobada de la obra realizada. En otro caso se determinará el peso efectivo, debiendo el Contratista dar su conformidad con las cifras obtenidas antes de la colocación definitiva en obra de las piezas o estructuras.

Deberá tenerse en cuenta en ambos casos la prescripción de que no será de abono el exceso de obra que por conveniencia, errores u otra causa, ejecute el Contratista.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En las partes de instalación que figuran por piezas en el Presupuesto, se abonará la cantidad especialmente consignada para cada un de ellas, siempre que se ajuste a las condiciones y a la forma y dimensiones detalladas en los planos y en las órdenes del Ingeniero.

ARTÍCULO 14-V

MEDIOS AUXILIARES DE CONSTRUCCIÓN

Serán de cuenta del adjudicatario todos los medios auxiliares de construcción que sean necesarios utilizar, no incumbiéndole a la Dirección de Obra responsabilidad alguna por avería o accidente a personas o cosas que puedan ocurrir en obra por aplicación de insuficientes medios.

ARTÍCULO 15-V

CONDICIONES GENERALES

Los precios de unidad de obra, así como los materiales o los de mano de obra de trabajos que no figuran en los contratos, se fijarán contextualmente entre el facultativo correspondiente, el propietario y el Contratista o representado autorizado por el mismo a estos efectos.

Si el Contratista antes de la firma del contrato no hubiera hecho reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún concepto o pretexto de error u omisión, reclamar aumento del conjunto de los precios fijados en el cuadro correspondiente del Proyecto que sirve de base a la ejecución de la obra.

ARTÍCULO 16-V

CERTIFICACIONES

Las obras ejecutadas serán abonadas al Contratista por las certificaciones, mensuales a buena cuenta, aplicando el volumen de unidades ejecutadas los precios que figuran en los cuadros de precios del presente Proyecto.

ARTÍCULO 17-V

DIFERENTES ELEMENTOS COMPRENDIDOS EN LOS PRECIOS DEL PRESUPUESTO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Al fijar los precios de las diferentes unidades de obra en el Presupuesto, se ha tenido en cuenta el importe de los andamios, vallas, elevación y transporte de material, es decir, todos los correspondientes medios auxiliares de la construcción y otros que, como las indemnizaciones, impuestos, multas o pagos que tengan que hacerse por cualquier concepto con que se hallen gravadas o se graven los materiales de las obras por el Estado, Provincia o Municipio.

Por esta razón, no abonarán al Contratista cantidad alguna por dichos conceptos.

En el precio de cada unidad están también comprendidos todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra completamente terminada y en disposición de recibirse.

ARTÍCULO 18-V

VALORACIÓN DE UNIDADES NO EXPRESADAS EN ESTE PLIEGO

La valoración de las obras no expresadas en este Pliego se verificará aplicando a cada una de ellas la medida que más le sea apropiada y en forma y condiciones que estime justa el Director, multiplicando el resultado final por el precio correspondiente.

El Contratista no tendrá derecho alguno a que las medidas a que se refiere este artículo se ejecuten en la forma que él indique, sino que se harán con arreglo a lo que determine el Director facultativo sin aplicación de ningún género.

ARTÍCULO 19-V

MEDIDAS PARCIALES Y FINAL

Las medidas parciales se verificarán en presencia del Contratista, de cuyo acto se levantará acta por duplicado, que será firmada por ambas partes. La medición final se hará después de terminadas las obras, con precisa asistencia del Contratista. En el acta que se extienda de haberse verificado la medición y en los documentos que le acompañen, deberá aparecer la conformidad del Contratista o su representante legal, en caso de no haber conformidad, lo expondrá sumariamente y a su reserva de ampliar las razones que a ello le obligan.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ARTÍCULO 20-V

EQUIVOCACIONES EN EL PRESUPUESTO

Se supone que el Contratista ha hecho un detenido estudio de los documentos que componen el Proyecto y, por lo tanto, al no haber ninguna observación sobre posibles errores o equivocaciones en el mismo, se entiende que no hay lugar a disposición alguna en cuanto afecta a medidas o precios. De tal forma que si la obra ejecutada con arreglo al Proyecto contiene mayor número de unidades que las previstas, no tiene derecho a reclamación alguna, si por el contrario, el número de unidades fuera inferior, se descontará del presupuesto.

ARTÍCULO 21-V

VALORACIÓN DE OBRAS COMPLETAS

Cuando por consecuencia de rescisión y otras causas, no fuera preciso valorar las obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto sin que pueda pretenderse hacer la valoración de las unidades de obra fraccionándolas en forma distinta a la establecida en los cuadros de composición de precios.

ARTÍCULO 22-V

PRECIO CONTRADICTORIO

Si ocurriese algún caso excepcional o imprevisto en el que fuese necesario la designación de precios contradictorios entre la entidad propietaria y el Contratista, estos precios deberán fijarse por el Director técnico de la obra, antes de que la obra hubiese sido ejecutada, pero si por cualquier causa la obra se hubiera ejecutado ya, se entiende que el Contratista acepa los precios que fije la Dirección.

ARTÍCULO 23-V

RELACIONES VALORADAS

El Director formará una realización valorada de los trabajos ejecutados, con sujeción a los precios del Presupuesto.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El Contratista presenciará las operaciones de medición para extender esta relación y tendrá un plazo de 10 días para examinarla, debiendo dar su conformidad dentro de este plazo o hacer, en caso contrario, las reclamaciones que considere convenientes.

Estas relaciones valoradas más que carácter provisional y no suponen aprobación de las obras en ellas comprendidas.

ARTÍCULO 24-V

RESOLUCIÓN RESPECTO A LAS RECLAMACIONES DEL CONTRATISTA

El Director remitirá con la oportuna certificación, las relaciones valoradas de que se trata en el artículo anterior, con la que hubiese hecho el Contratista, como reclamación acompañando un informe a cerca de éstas.

La Propiedad aceptará o desechará dichas reclamaciones, según estime pertinente en justicia y después de reconocer las obras si así lo aconsejara la importancia del caso. Contra esta resolución no cabe reclamación alguna.

ARTÍCULO 25-V

CARÁCTER PROVISIONAL DE LAS LIQUIDACIONES PARCIALES

Las liquidaciones parciales tienen carácter de documentos provisionales a buena cuenta, sujetos a las certificaciones y variaciones que resulten de la liquidación final. No suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden. La Propiedad se reserva, en todo momento, y, en especial, al hacer efectivas dichas liquidaciones parciales, el derecho de comprobar, por si el Contratista ha cumplido los compromisos referentes al pago de jornales y materiales invertido en la obra, a cuyo efecto presentará dicho Contratista los comprobantes que se exijan.

ARTÍCULO 26-V

LIQUIDACIÓN FINAL

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Terminadas las obras se procederá a la liquidación final que incluirá el importe de las unidades de la obra realizada, así como de las que constituyen modificaciones en el Proyecto, siempre y cuando hayan sido previamente aprobadas con sus precios por la Dirección Técnica.

De ninguna manera tendrá derecho el Contratista a formular reclamaciones por aumentos de obra que no estuviesen autorizadas por escrito por la entidad propietaria con visto bueno del Director Técnico.

CAPÍTULO VI.- DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO VI

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1-VI

GASTOS GENERALES

Los gastos generales para la señalización e iluminación de las obras durante su ejecución, así como los necesarios para la reposición y mantenimiento de servidumbre y pasos, serán de cuenta exclusiva del Contratista, entendiéndose incluso su importe en las unidades del cuadro de precios.

El depósito de las fianzas precisa para la obtención de los permisos o autorizaciones que fuesen necesarios serán así mismo de cuenta del Contratista.

ARTÍCULO 2-VI

PREVISIÓN SOCIAL Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

Igualmente será responsabilidad del Contratista el cumplimiento de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales, así como los Reglamentos de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás disposiciones vigentes o que se dicten durante la ejecución de la obra, sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo, retiro obrero, seguro de accidentes, subsidio familiar y otras obras de carácter social que tengan vigencia en el momento de la adjudicación de la obra, aunque no estén previstas en la fijación de precios asignados en este Proyecto.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Antes de proceder a cualquier excavación, el Contratista deberá comunicarlo por escrito, y a través del Ayuntamiento respectivo, a todas las empresas y Organismos que puedan tener servicios subterráneos en la zona donde se vaya a efectuar la excavación, incluso en el caso de no figurar en los planos del presente Proyecto, con el fin de que le informe de las precauciones a tomar para evitar interferencias y accidentes.

ARTÍCULO 3-VI

RECEPCIÓN PROVISIONAL

El vencimiento del plazo de ejecución, o antes si hubiese terminado las obras, tendrá lugar la recepción provisional de las mismas. Esta recepción se hará por el Director Técnico en presencia de la Propiedad.

Después de practicar un escrupuloso reconocimiento y si la obra estuviese conforme con todas las condiciones de este Pliego, se levantará un acta por duplicado a la que se acompañarán los documentos justificantes de la liquidación final.

Una de estas actas quedará en poder de la Propiedad y la otra se entregará al Contratista.

ARTÍCULO 4-VI

PLAZO DE GARANTÍA

Desde la fecha en que la recepción provisional quede hecha, comienza a contarse el plazo de garantía, que será de un año, durante el cual, la propiedad podrá hacer uso del edificio.

Durante este tiempo, el Contratista está obligado a ejecutar todas las obras de conservación y reparación que sean necesarias.

ARTÍCULO 5-VI

RECEPCIÓN DEFINITIVA

Terminado el plazo definitivo de garantía, se verificará la recepción final con las mismas personas y en las mismas condiciones que la provisional, y si las obras están bien conservadas y en perfectas condiciones, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad económica, en

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

caso contrario se retrasará la recepción definitiva hasta que a juicio del Director y dentro del plazo que marque, queden las obras de modo y forma que determina este Pliego de Condiciones.

Si del nuevo reconocimiento resultase que el Contratista no hubiese cumplido, se declarará rescindida la contrata con pérdida de la fianza, a no ser que la Propiedad crea procedente conceder nuevo plazo.

ARTÍCULO 6-VI

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA

Aprobada la recepción y liquidación definitiva, se devolverá la fianza al Contratista después de haber acreditado en la forma que se establezca, que no existe reclamación contra él por daños y perjuicios que sean de su cuenta, por deudas de jornales o materiales o por indemnización derivada de accidentes ocurridos en el trabajo o por cualquier otra causa.

ARTÍCULO 7-VI

PENALIZACIONES

No esta prevista la aplicación de penalizaciones en la obra por retrasos en la obra.

Al margen de esto, el promotor podrá, en el caso de incumplimiento de los plazos previstos, contratar la parte de la obra que reste a otra empresa constructora, sin otro compromiso que llevar a cabo la liquidación con el constructor.

ARTÍCULO 8-VI

CASOS DE RESCISIÓN

En caso de muerte o quiebra del contratista, quedará rescindida la contrata, a no ser que los herederos o los síndicos de la quiebra ofrezcan llevarla a cabo, bajo las condiciones estipuladas en la misma.

La Propiedad podrá admitir o desechar el ofrecimiento, sin que en este último caso, tengan aquéllos derecho a indemnización alguna.

Quedará rescindida la contrata cuando el Contratista no cumpliese las obligaciones contraídas con este Pliego.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se estima como causa de rescisión por culpa del Contratista el que éste ceda o traspase el contrato sin permiso de la Propiedad. También quedará rescindida la contrata cuando aquella propiedad no cumpliera las condiciones consignadas en este Pliegos y cuando hubiera transcurrido el plazo de un mes sin que el Contratista pudiera comenzar las obras.

ARTÍCULO 9-VI

LIQUIDACIÓN EN CASO DE RESCISIÓN

Siempre que se rescinda el contrato por causa ajena o falta de cumplimiento del Contratista, se abonarán a éste todas las obras ejecutadas con arreglo a las condiciones prescritas y todos los materiales a pie de obra, siempre que sean de recibo y en cantidad proporcionada a la obra pendiente de ejecución, aplicándose a éste los precios que fija el Director Técnico de la Obra.

Las herramientas, útiles y medios auxiliares de la construcción que se estén empleando en el momento de la rescisión, quedarán en la obra hasta la terminación de la misma, abonándose al Contratista por este concepto una cantidad fijada de antemano y de común acuerdo, y en caso de no existir éste, la que sometan a juicio de amigables componedores.

Si el Director estimase oportuno no conservar dichos útiles, serán retirados inmediatamente por el Contratista de la obra.

Cuando la rescisión de la contrata sea por incumplimiento del Contratista, se abonará la obra hecha, si es de recibo y los materiales y los materiales acopiados al pie de la misma que reúnan las debidas condiciones y sean necesarios para la misma.

ARTÍCULO 10-VI

TASAS

Son de cuenta del Contratista los gastos de Dirección e Inspección Técnica correspondientes al Director de la Obra y a un técnico facultativo colaborador de acuerdo con las tarifas vigentes.

Asimismo, el adjudicatario proporcionará al Ingeniero y sus colaboradores y delegados, toda clase de facilidades para los reconocimientos, mediciones, pruebas de materiales e

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

inspección de la mano de obra en todos los trabajos con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a todas partes de la obra e incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen trabajos para las obras.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será **EL PLIEGO DE CONDICIONES**, con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCION

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRAS DE CONSTRUCCION.

INDICE

1. MEMORIA

2. PLIEGO DE CONDICIONES

3. ANEXOS

4. PRESUPUESTO

5. PLANOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

I .- MEMORIA DESCRITIVA.

II.- LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS ESPECIALES LABORALES EN ESTA OBRA.

2.1. RIESGOS GRAVES DE SEPULTAMIENTO.

2.2. RIESGOS DE HUNDIMIENTO.

2.3. RIESGOS GRAVES DE CAÍDA DE ALTURA.

2.4. RIESGOS POR EXPOSICION A AGENTES QUÍMICOS.

2.5. RIESGOS EN MAQUINARIA Y EQUIPOS.

2.6. RIESGOS RELATIVOS A LOS MEDIOS AUXILIARES.

2.7. MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

2.8. MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

III.- LOCALIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORABLES EVITABLES EN ESTA OBRA.

IV.- CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES.

4.1 CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD UTILIZADOS.

4.2 LEGISLACIÓN VIGENTE.

4.3 LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO.

4.4 PRECAUCIONES, CUIDADOS Y MANUTENCIÓN.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1.-MEMORIA DESCRIPTIVA.

ANTECEDENTES.

Por encargo del Promotor **AGRO-MIX-8 S.L.**, con C.I.F.: B04234225 y domicilio social en Calle V N°9, Polígono Industrial "La Redonda", El Ejido C.P. 04710 (Almería), y al resultar necesaria la redacción del presente Estudio de seguridad Y Salud para las obras de **Ampliación de Nave Industrial destinada al Almacenamiento de Productos Químicos**, obligación legal que viene impuesta por el RD/1.627/97, con el presente Estudio de Seguridad y Salud, se pretenden resolver los problemas relativos a la Seguridad y Salud de los trabajadores de la presente obra.

Por ello, se encarga al Ingeniero Técnico Industrial Octavio Ramos Mena, con DNI 23261521B, del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Almería con número de colegiado 1089 y teléfono de contacto 664463170, la realización del correspondiente Estudio De Seguridad y Salud.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

DATOS GENERALES DE LA OBRA, DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN, Y DE LOS TÉCNICOS.

EMPLAZAMIENTO

Calle XIII N°79, Polígono Industrial "LA REDONDA", El Ejido, coordenadas **UTM Huso 30 X: 522575 Y: 4071045**, y referencia catastral 2713513WF2721S0001HM.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

79.308,39 €

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD

1.407,50 €

PLAZO DE EJECUCIÓN

3 MESES

SUPERFICIE CONSTRUIDA

528,87 m^2

Nº MÁXIMO DE TRABAJADORES PREVISTO

8

INGENIERO TECNICO REDACTOR DEL PROYECTO

OCTAVIO RAMOS MENA. COLEGIADO 1089 DEL COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES DE ALMERIA.

OBJETO DEL PRESENTE ESTUDIO DE SEGURIDAD.

Este Estudio de Seguridad y Salud, una vez conocidas las actividades de obra que intervienen se redacta con el objetivo de establecer las previsiones respecto a la Prevención de riesgos laborales, así como las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los trabajadores, y todas aquellas obligaciones establecidas en la Ley 31/ 1995.

Servirá para dar unas directrices básicas a la Empresa Constructora, para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la Prevención de Riesgos laborales facilitando el desarrollo del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD, bajo el control del Coordinador de Seguridad o de la Dirección Técnica de

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

acuerdo con el Real Decreto 1627/ 1997 del 24 de Octubre de 1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en la obras de Construcción.

Se pretende con el presente Estudio de Seguridad, el dar las Medidas Preventivas de los procedimientos de trabajo, así como determinar las Protecciones Colectivas, y los Equipos de Protección Individual, que en adelante llamaremos E.P.I.s y todo ello como objeto el realizar la obra sin accidentes laborales, ni enfermedades profesionales.

La Ley 31/ 1995 de Prevención de Riesgos Laborales (L.P.R.L), cuyo objetivo es la protección de los trabajadores frente a riesgos derivados del trabajo, establece entre otras obligaciones que el empresario planifique la prevención a partir de una evaluación de riesgos.

Es importante reseñar en primer término, que es responsabilidad del empresario definir y documentar la política preventiva de su empresa, mostrando predisposición y actitudes favorables a la puesta en marcha y seguimiento de su Plan de Prevención.

Para lo cual se ha basado el presente procedimiento en los principios generales inspiradores de la Ley 31 de prevención de riesgos laborales, en su Art. 15 y tomando para ello como un pilar base para el presente estudio de Seguridad los siguientes principios de la Acción Preventiva:

1. El empresario aplicara las medidas que integran el deber general de prevención, 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.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

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 tomara 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 adoptara las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o Imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas, las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

A nivel práctico, esto nos sugiere que el primer paso de la acción preventiva de las Empresas será evitar todos los riesgos que sea posible, para posteriormente evaluar solo aquellos riesgos que no haya sido posible evitar. Este punto es sumamente fundamental para establecer la filosofía Preventiva de las Empresas.

Es sumamente importante el tener en cuenta el Art. 14 de la Ley 31 de prevención de riesgos laborales en cuanto al DERECHO A LA PROTECCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS LABORALES:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales.

Este deber de protección constituye, Igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio.

Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo. A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizara 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 siguientes 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 Capítulo IV de la presente Ley.

El empresario desarrollara 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 complementaran las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

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.

El Autor del presente estudio hace constar que es su voluntad la de cumplir con los principios antes indicados, y en consecuencia, diseñar cuantos mecanismos preventivos se puedan idear a su leal saber y entender, y confía en que si surgiese alguna laguna preventiva, el contratista, a la hora de elaborar el preceptivo Plan de Seguridad y Salud, será capaz de detectarlas y presentarlas, para que se analicen en conjunto con el Coordinador de Seguridad en fase de ejecución, y darle la mejor solución a adoptar.

También es importante destacar la tecnología y los medios que se utilicen por el contratista al que se adjudique la presente obra, se adapte lo máximo posible, con la intención de que el Plan de Seguridad y Salud que elabore este, se encaje técnica y económicamente con el presente estudio de seguridad, sin diferencias sustanciales con este.

Desde el presente Estudio de Seguridad, se le recuerda al contratista la obligación que tiene de dar la debida y adecuada formación a sus trabajadores sobre los riesgos laborales.

Es evidente que la evaluación de riesgos en las obras de construcción y en su caso su expresión documentada, el Estudio de seguridad o el Plan de seguridad y Salud, no puede seguir de forma estricta el procedimiento de evaluación de riesgos previsto en el Reglamento de los Servicios de Prevención, máxime si se tiene en cuenta que en el momento de la elaboración del Estudio y del Plan de Seguridad y Salud , no hay trabajadores y que los riesgos que se han de identificar y/o evaluar no son riesgos reales, sino riesgos potenciales, dados tanto por el Estudio de Seguridad y Salud como por el conocimiento de los sistemas propios de ejecución de obra que aporta la empresa de construcción.

Debido a ello, así como al dinamismo propio de las obras, la evaluación de riesgos deberá de estar sometida a una constante actualización, para lo que los documentos a utilizar deberán ser de características tales que permitan una rápida, fácil y eficaz identificación y evaluación de los riesgos, y en su caso la determinación de las medidas preventivas más adecuadas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Por todo ello se han tenido en cuenta en la realización del presente Estudio los siguientes conceptos:

Como objetivos específicos podremos enunciar los siguientes:

- Determinar los peligros existentes en los puestos de trabajo, evitar los que sean posibles, a fin de establecer las medidas que deben de tomarse para preservar la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Poder efectuar una elección lo más adecuada posible de los equipos de trabajo, los preparados o sustancias químicas empleados, el acondicionamiento de los lugares de trabajo, los sistemas de organización, etc.
- Confirmar que la valoración de los riesgos, las medidas preventivas, los métodos de trabajo son los que aseguran el mayor nivel de protección posible para los trabajadores.

Tradicionalmente, la identificación de las condiciones de trabajo en las obras de construcción se ha venido realizando basándose en la experiencia y buena práctica de los profesionales que la llevaban a cabo. Por ello la metodología para el control de dichas condiciones, que se presenta en este trabajo, va dirigida a identificar los peligros existentes, en cualquier obra en ejecución, así como poder facilitar la Planificación posterior y realización de controles periódicos, para detectar situaciones potencialmente peligrosas, además de servir de ayuda, tanto para la redacción de las sucesivas evaluaciones continuas de riesgos en la obra, así como para la implantación y seguimiento del Plan de Seguridad, y del Plan de Prevención.

Básicamente, la metodología del método de la identificación de riesgos propuesta, se divide en las siguientes fases:

- Recogida previa de datos de la empresa.
- Identificación de peligros y estimación del riesgo.
- Mediadas Preventivas a seguir, Protecciones Colectivas a disponer, y Equipos de Protección Individual a usar obligatoriamente.

Es importante tener en cuenta que las evaluaciones de riesgos, que posteriormente se realicen, con independencia del enfoque que se adopte, solo podrán ser realizadas por personal

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

profesionalmente competente, debiendo ser consultadas e invitadas a participar en su planificación y desarrollo, empresarios directivos y trabajadores.

PROTECCIÓN COLECTIVA, E.P.I .S, Y SEÑALIZACIONES A UTILIZAR EN LA OBRA:

Todos ellos se describen en las Fichas anexas, y en el estado de mediciones y presupuesto del presente ESTUDIO de Seguridad y Salud.

CARACTERISTICAS DE LA OBRA.

DESCRIPCIÓN.

La obra va a ejecutarse en la una parcela existente.

La superficie a construir será de 3.468,34 m^2 en planta baja, de 112,89 m^2 en planta -1, y de 779,03 m^2 de entreplanta, haciendo un TOTAL de **4.360,26 m^2**

Las actuaciones a realizar son la realización de una construcción completa de una nave industrial.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS Y CONSTRUCTIVAS.

La obra consiste en la realización de una estructura de hormigón prefabricado con su correspondiente cimentación, cerramientos, acabados interiores e instalaciones para el desarrollo de la actividad.

PRESUPUESTO DE SEGURIDAD, PLAZO DE EJECUCIÓN Y MANO DE OBRA NECESARIA.

Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución previsto desde la iniciación hasta su terminación completa es de **9 meses.**

CÁLCULO DEL Nº DE JORNADAS TOTALES DE LA OBRA.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA OBRA **1.618.393,58 €**

PRESUPUESTO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD **4.817,15 €**

% Del coste de la Mano de Obra: 10,00 **161.839,36 €**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Cómputo anual de horas de cada trabajador

según convenio **1.760,00** Horas/ año

Precio medio Hora/ Trabajador **11,00 €** Euros/ hora

Cálculo del nº de Jornadas (8 Horas diarias) **1839** Jornadas

Nº Medio de trabajadores **10,45** Trabajador

Por redondeo el nº medio de trabajadores es

de **11** Trabajadores

OBLIGATORIEDAD DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD O DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS.

Según el Art. 4 del RD /1627 de 24 de Octubre:

1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a lo estipulado en el Real Decreto

b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

Por lo cual ante los datos de forma previa y calculados anteriormente, debemos de considerar que nos encontramos ante un Estudio de Seguridad y Salud.

TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

ACCESOS:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Antes de proceder al Vallado del perímetro de la parcela según planos y antes del inicio de las mismas, se establecerán accesos cómodos y seguros, tanto para personas como para los vehículos y maquinaria. Siempre que sea posible se separarán por medio de barandillas la calzada de circulación de vehículos de las del personal, señalizándolas ambas debidamente.

CERRAMIENTO:

Se procederá al cerramiento perimetral de la obra, de tal forma que con ello se impida el paso de personas y vehículos ajenos a la misma. Las condiciones del vallado deberán ser las descritas en mediciones y presupuesto del presente estudio. Con Portón para acceso de vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente para acceso de personal.

SEÑALIZACIÓN:

-De modo general se cumplirá lo establecido en el RD 485/1997, contemplándose la siguiente señalización en la obra, si bien en cada caso se dispondrá de la adecuada en función de las situaciones no prevista y que puedan ir surgiendo en cada momento.

-En la obra se instalará un cartel con los teléfonos de interés más usuales e importantes, que se puedan utilizar en caso de accidente o incidentes en el recinto de la propia obra. Dicho cartel deberá de estar en un sitio visible y junto al teléfono, para poder hacer uso del mismo, si fuera necesario, en el menor tiempo posible.

-En las entradas del personal a la obra se instalarán las siguientes señalizaciones:

Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra.

Obligatoriedad del uso del Casco en el recinto de la obra.

Peligro de cargas suspendidas.

Obligatorio el uso de Calzado de seguridad.

Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos.

Cartel anunciador de los riesgos que se pueden encontrar en la obra.

-Así como todas aquellas que se reflejan en las fichas adjuntas del presente Estudio de Seguridad y Salud.

En los cuadros eléctricos, tanto en el cuadro general como en los secundarios o auxiliares, se colocará la señal de riesgo eléctrico.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se señalizará con valla naranja de PVC, en aquellas zonas que exista riesgo, tales como en zanjas, vaciados, terraplenados, forjados sin desencofrar, y colocar la señalización de riesgo de caída a distinto nivel, hasta la completa instalación de la protección perimetral, con elementos resistentes y suficientemente rígidos.

En las zonas donde exista peligro de caída a distinto nivel, y en las bases de grúas torre se utilizarán señales de peligro de caídas a distinto nivel y señal de obligación del uso del cinturón de seguridad con arnés.

En aquellas zonas donde pueda existir un riesgo de incendio por almacenamiento de material combustible, se colocará señal de prohibido hacer fuegos y de fumar.

Se colocará próximo a la ubicación del botiquín de primeros auxilios, la señal correspondiente para poder ser fácilmente localizado visualmente.

En todas las zonas donde se ubiquen extintores, se colocará la señalización correspondiente de donde se encuentra el extintor, para poder localizarlo rápidamente en caso necesario.

En los trabajos superpuestos o solapados en distintos niveles, y en operaciones de desencofrado se colocará la señal de riesgo de caída de objetos por desplome o por manipulación.

En todas las zonas de acopios de materiales, se colocará señal del riesgo de caída al mismo nivel, o choques contra objetos inmóviles.

CUADRO ELÉCTRICO PRINCIPAL DE OBRA:

Se dotará de un espacio para la ubicación del Armario de acometida general en la que se tendrá en cuenta el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, con las señalizaciones de riesgo eléctrico.

LOCALES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

En función del número máximo de operarios que se puedan encontrar en fase de obra, vamos a determinar la superficie y elementos necesarios para estas instalaciones. En nuestro caso la mayor presencia de personal simultaneo se consigue con 39 trabajadores, según el cálculo anteriormente realizado, de la coincidencia de operarios, lo cual nos da la idea de los problemas que plantea el movimiento concentrado y simultaneo de personas, y que exigen una cierta intimidad en relación

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

con otras personas, todas estas circunstancias nos condicionan su diseño, lo cual nos va a dar una mejora importante en el orden y la limpieza, sí como en el aseo eficiente en los trabajadores.

Para ello el presente Estudio de Seguridad se basa en la Legislación vigente en el RD/486/97 de condiciones mínimas de seguridad en los lugares de trabajo, dándoles al menos a los trabajadores un trato casi igualitario de confort y calidad con el resto de personal de oficinas, pudiendo con ello realizar de forma digna, sus necesidades fisiológicas, así como reuniones sindicales, o de formación, información y divulgativas, tan solo con retirar el mobiliario.

Nº TRABAJADORES MÁXIMO COINCIDENTES EN 1 MES: 10 Trabajadores

ASEOS Y VESTUARIOS.

Necesidades

Retrete 1 por cada 25 trabajadores	1 Retrete
Lavabo 1 por cada 10 trabajadores	1 Lavabo
Ducha 1 por cada 10 trabajadores	1 Ducha
Taquilla 1 por cada trabajador	1 Taquilla

Todas las instalaciones se mantendrán limpias, por lo que se organizará un servicio de limpieza para que diariamente sean barridas y fregadas con los medios necesarios.

Todos los residuos deberán de permanecer en cubos o contenedores de basura, y retirados diariamente.

Las instalaciones se dividirán en módulos prefabricados, colocándose en obra la cantidad de módulos necesarios para cubrir las necesidades previstas en este Estudio en función del número de trabajadores presentes en obra en cada momento y durante el tiempo de duración de las obras.

- COMEDOR: El comedor debe estar dotado de las mesas y bancos necesarias y suficientes, también dispondrá de una zona para calentar la comida y lavatorio.
- VESTUARIOS: Los vestuarios estarán provistos de asientos y taquillas individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado. Según el Anexo IV, del RD. 1627/ 97.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se instalara un BOTIQUÍN de primeros auxilios con el contenido mínimo indicado por la legislación vigente, y un extintor de polvo seco polivalente de eficacia 13 A.(6 Kg.).

- ASEOS: Deberá disponerse de agua caliente y fría en duchas y lavabos.

INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS.

Antes de iniciar los trabajos se consultaran por la empresa adjudicataria de las obras, sobre las posibles interferencias con los servicios afectados antes de proceder al movimiento de tierras, analizando la existencia de conducciones de gas, agua, eléctricas, fibra óptica. Cables coaxiales, así como cualquier otra que pueda afectar o interferir con riesgos para realizar la obra, las cuales han sido reflejadas en el apartado 1º DATOS GENERALES DE LA OBRA

TRÁFICO RODADO:

Debido a la buena ejecución de la obra, y en evitación de accidentes, no se producirá ninguna interferencia con el tráfico habitual de la zona.

En la medida de los posible y mientras duren las obras, está previsto que la actuación del contratista así como los diversos subcontratistas y autónomos, mantendrán en buen estado las vías de tránsito rodado y peatonales con el objetivo de evitar los posibles accidentes. Cuando se vaya a restringir el acceso de peatones con motivo de las obras, está prevista la señalización de las otras vías alternativas.

Para ello se prevé que por la empresa contratista se utilizará personal debidamente formado en la regulación del tráfico rodado, y así mismo se les dará la debida formación e información para con su deber de cumplir con todos aquellos requisitos de la legislación vigente en materia de regulación

del tráfico rodado.

Así mismo en el presente Estudio de Seguridad, se prevén, las soluciones técnicas para resolver las entradas y salidas a las propiedades que pudiesen rodear la zona de las obras y donde se prestará con especial atención a la seguridad de terceros o transeúntes.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Así mismo se prevé que antes de iniciar las obras, el uso previsto del control y regulación del tráfico rodado, deberá acordarse previamente con las Autoridades competentes y con la Policía Local.

VEHÍCULOS, MAQUINAS Y MEDIOS AUXILIARES A UTILIZAR.

En el presente Estudio de seguridad se adjuntan en fichas, aquellas medidas preventivas o procedimientos específicos para el manejo y empleo de todos los vehículos, máquinas, y medios auxiliares que vayan a utilizarse durante la ejecución de la obra.

ZONAS DE TRABAJO, CIRCULACIÓN Y ACOPIOS. INFRAESTRUCTURAS.

El contratista obtendrá para la redacción del Plan de Seguridad, de las diferentes empresas de servicios y del departamento cartográfico municipal, los planos que indican la ubicación exacta de todos los servicios existentes en el área de actuación de la presente obra, para ser considerados en el diseño. En aquellos en que no ha sido posible su localización se utilizarán cuantos detectores sean necesarios para poder mantener el riesgo controlado, marcando en el suelo de forma visible, antes de comenzar cualquier excavación o perforación.

No obstante, cabe destacar que la información recogida, debería considerarse tan solo como indicativa, no pudiéndose garantizar la exactitud, integridad o corrección de la información facilitada por otras fuentes.

En el presente Estudio de seguridad en las fichas adjuntas se implantan sistemas o procedimientos de perforación, excavación, y construcción seguros en todas sus facetas, independientemente de la profundidad y características de la fase a realizar. Dichos procedimientos será revisada su implantación durante el transcurso de dichas fases de obra.

CIRCULACIÓN PEATONAL Y DE VEHÍCULOS AJENOS A LA OBRA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El recinto de la obra o de los tajos, estarán perfectamente delimitados mediante vallado perimetral o con balizamientos, en toda el aérea de influencia, para que no pueda ser flanqueada por personal o vehículos ajenos a la obra.

En aquellos tajos que puedan generar caídas de objetos desde alturas superiores, se tendrá que disponer de marquesinas, o viseras de protección lo suficientemente rígidas, en su defecto se acotará la zona de riesgo señalizándola, para impedir el acceso en dichas aéreas de riesgo.

Los obstáculos situados en la obra deberán de estar balizados y señalizados.

El Contratista declarará antes de iniciar la presente obra que tiene concertado un Seguro de responsabilidad Civil.

Todas las señalizaciones de los accesos a la obra deberán de ser normalizadas (Según UNE e ISO), y ajustadas a lo establecido en el RD. 1403/ 86, sobre señalización de seguridad en los centros y lugares de trabajo.

CIRCULACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA.

Todas las zonas de paso o circulación de los trabajadores estarán dotadas de iluminación suficiente.

Todas las conducciones u obstáculos situados a menos de 2,00 m de altura, estarán señalizadas, para evitar el riesgo de choque contra objetos inmóviles.

No podrán existir zonas de paso entre paramentos verticales inferiores a 60 cm.

Todos aquellos pasos bajo zonas de trabajo deberán de disponer de marquesinas o viseras de protección lo suficientemente rígidas.

Las zonas de paso sobre zanjas y/ o desniveles deberán de disponer de pasarelas mínimas de 0,60 m de ancho y con barandillas de protección.

Los huecos horizontales o verticales con riesgo de caída de altura, estarán condenados o sino estarán protegidos con barandillas de protección, y además señalizados.

Los accesos fijos a distintos niveles de la obra dispondrán de escaleras con peldañeádo amplio, sólido y estable, y además dotados de barandillas o redes, cerrando los laterales.

Las zonas de paso estarán permanentemente libres de obstáculos y expeditas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las zonas de previsible caída de objetos en su manipulación o transporte, estarán perfectamente acotadas con balizamientos, y señalizando el riesgo.

CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS DE OBRA.

Antes de abrir al paso la circulación de vehículos en la obra se comprobará el buen estado del firme, en cuanto a blandones, terraplenes, rellenos y terrenos posiblemente afectados por la climatología.

Los cables eléctricos y mangueras de todo tipo, estarán situadas a una cota de más de 5,00 m de altura en las zonas de paso de vehículos.

La circulación de los trabajadores y de los vehículos estará perfectamente diferenciada, y acotada.

Se Colocarán topes de seguridad en zonas próximas a excavaciones o vaciados del terreno.

A.- RIESGOS DETECTABLES MAS COMUNES.

-Heridas punzantes en manos.

-Los derivados de caídas de tensión en la instalación por sobrecarga (abuso o incorrecto cálculo de la instalación).

-Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección.

-Mal comportamiento de las tomas de tierra (picas que anulan los sistemas de protección del cuadro general, incorrecta instalación).

-Caídas al mismo nivel.

-Caídas a distinto nivel.

-Quemaduras.

-Incendios.

-Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:

Trabajos con tensión.

Intentar trabajar sin tensión pero sin cerciorarse de que esta efectivamente interrumpida o que no puede conectarse inopinadamente.

Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección de la toma de tierra en particular.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

B.- MEDIDAS PREVENTIVAS:

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.

Para la prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, el sistema de protección elegido es el de Puesta a Tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto, Interruptores diferenciales.

NORMAS DE PREVENCIÓN PARA LOS CABLES.

-Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.

-El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar en función del cálculo realizado para la maquinaria e iluminación prevista.

-Los hilos tendrán la funda protectora aislante y sin defectos apreciables, (rasgones, repelones u otros).

-La distribución general desde el cuadro general de la obra a los cuadros secundarios o de planta, se efectuará mediante manguera antihumedad.

-Los empalmes definidos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizadas estancas.

-El tendido de cables y mangueras, se realizara a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento, aunque es preferible enterrar los cables eléctricos en los pasos de vehículos.

-Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutaran mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

-Las mangueras de suministro a los cuadros de cada planta discurrirán por el hueco de las escaleras.

-El trazado de las mangueras de suministro a las plantas, deberá de ir colgado a una altura sobre el pavimento de 2,00 m, para evitar caídas al mismo nivel.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

-Aquellas mangueras de alargadera, que por ser muy provisionales y de muy corta estancia, pueden llevarse tendidas por el suelo, serán arrimadas a los paramentos verticales.

-Las mangueras de alargadera provisional, se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancas y antihumedad o con fundas aislantes termoretráctiles.

NORMAS DE PREVENCIÓN PARA LOS INTERRUPTORES.

-Se ajustaran expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

-Los interruptores se instalaran en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad, y estarán señalizadas.

-Las cajas de interruptores tendrán adherida en su puerta una señal normalizada, avisadora del riesgo .PELIGRO: RIESGO ELÉCTRICO..

-Las cajas de interruptores deberán de estar colgadas siempre de paramentos verticales o de pies derechos.

NORMAS DE PREVENCION PARA LOS CUADROS ELÉCTRICOS.

Serán metálicos o de PVC de tipo para la intemperie, con puerta y cerradura de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.

Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.

Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el calculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).

Los cuadros eléctricos dispondrán de una señal normalizada de .PELIGRO, RIESGO ELÉCTRICO.. Se colgarán de tableros de madera o bien de pies derechos, y siempre en su base un palet de madera como aislante.

Los cuadros eléctricos deberán de disponer tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado, según el cálculo que realice.

Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Los circuitos generales estarán protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos, y disyuntores Diferenciales de 300 mA (Maquinaria), 30mA (Alumbrado).

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LAS TOMAS DE ENERGÍA.

Las tomas de corriente de los cuadros eléctricos, se realizarán desde los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas protegidas, contra contactos directos. Esta norma es extensiva a todas las tomas del cuadro general y cuadro de distribución.

Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o pequeña herramienta.

La tensión siempre estará en la clavija hembra nunca en la macho, para evitar los contactos directos.

NORMAS DE PREVENCIÓN PARA LAS TOMAS DE TIERRA.

-La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción tecnica correspondiente del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en este reglamento, mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra en una primera fase se efectuara a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general.

El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde.

Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 35 mm de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.

Se instalarán tomas de tierra independientemente en los siguientes casos:

*- Carriles para estancia o desplazamiento de máquinas.

*- Carriles para desplazamientos en ascensores o montacargas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar del hincado de la pica, placa o conductor, agua de forma periódica.

Las tomas de tierra de cuadros eléctricos generales distintos, serán independientes eléctricamente.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CIRCUITOS.

-Los interruptores automáticos se instalarán en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución y de alimentación a todas las máquinas, aparatos y/ o herramientas eléctricas.

-Los circuitos generales estarán también protegidos con interruptores.

-Las instalaciones provisionales de obra, las de primeros auxilios y comedores, vestuarios y aseos, estarán protegidas también por interruptores automáticos magnetotérmicos.

-Toda la maquinaria eléctrica y todas las líneas estarán protegida por un disyuntor diferencial.

-Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo al R.E.B.T con las sensibilidades siguientes:

* - Alimentación maquinaria .....300 mA

* - . . con mejora del nivel seguridad..... 30 mA

*- Para las instalaciones eléctricas de no portátil..... . 30 mA

NORMAS DE PREVENCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE ALUMBRADO.

-Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectaran a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua.

-(Grado de protección recomendable IP.447).

-La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.

-Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

NORMAS DE SEGURIDAD DE APLICACIÓN DURANTE EL MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

-El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión del carnet profesional correspondiente.

-Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarara "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rotulo correspondiente en el cuadro de gobierno.

-Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectara la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea:

"NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

-La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables solo la efectuaran los electricistas.

MEDIOS DE PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS ELÉCTRICOS.

-Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.

-Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia, y se pondrá un palet de madera en su base para que el operario esté aislado.

-* Los Postes Provisionales de colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.

-Se comprobará el estado de penetración en el terreno antes de ejecutar ninguna operación de subida para mover líneas, deberán tener un mínimo de (80 cm) enterrados, y se efectuará siempre por INSTALADORES AUTORIZADOS cualquier maniobra que se requiera.

-Las LINEAS Eléctricas de acometidas de obra, al igual que los Cuadros se realizarán conforme indicaciones de la Compañía Sevillana de Electricidad (Grupo ENDESA), bajo Proyecto de Ingeniero Industrial, Visado y pasado para su revisión por el Ministerio de Industria.

-Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio y señalizados.

MEDIDAS CONTRAINCENDIOS.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

EN EL ALMACENAMIENTO DE LA OBRA:

-En el almacenamiento de productos por oficios distintos se utilizarán recintos separados. Deberán separarse claramente los materiales combustibles unos de otros, y todos ellos han de separarse claramente, y evitar cualquier tipo de contacto con equipos y canalizaciones eléctricas. Los combustibles líquidos y lubricantes estarán en un local aislado, vigilado, y ventilado, con todos sus recipientes cerrados.

-La cantidad de botellas de propano, butano, disolventes, desencofrantes, pinturas , gasolina, gasoil, que se tenga que almacenar en la obra será siempre mínima, y se almacenará por separado, en lugar bien ventilado y cubierto del sol o temperaturas extremas, y se dispondrá siempre de extintores en los lugares de almacenamiento.

EN LA MAQUINARIA.

-En las máquinas tanto fijas como móviles, y accionadas por energía eléctrica, estas tendrán las conexiones de corriente bien realizadas, y en los emplazamientos fijos se instalará toma de tierra.

-Todos los desechos, virutas, etc. que se produzcan en la obra, serán retirados con periodicidad diaria.

EN EL TRANSPORTE O MOVIMIENTOS DEL COMBUSTIBLE.

-En las operaciones de trasvase de combustibles, se realizarán con buena ventilación, fuera de zonas de influencias de chispas o focos de ignición. Y se evitarán derrames, teniendo siempre a mano tierra o arena para empapar o sofocar.

-En estas operaciones quedará totalmente prohibido fumar o encender todo tipo de llama, y/ o realizar operaciones de soldadura.

-Cuando se realicen este tipo de operaciones, se paralizarán todos aquellos motores que estén accionados por el combustible que se esté trasvasando.

MEDIOS DE EXTINCIÓN PARA TODOS LOS CASOS.

-En todas las situaciones anteriormente descritas, han de colocarse extintores cuya carga y capacidad estarán en consonancia con la proporción del riego de incendio, y en función con la

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

naturaleza del material combustible, y con el volumen almacenado, así mismo se contará con medios naturales tales como tierra o arena, y con la herramienta para extenderla como palas etc.

-En aquellos casos de grandes acopios, almacenamientos o niveles de concentración en el medio elevados , así como grandes residuos, desechos de material combustible, se dispondrá de los medios de extinción con mangueras de riego que proporcionen la suficiente agua.

-Prohibido terminantemente fumar en operaciones tales como:

* - Abastecimiento de combustible.

* - Preparación de pinturas con disolventes.

* - Operaciones de soldadura.

* - Pintura a pistola.

* - Aplicación de desencofrantes.

PLAN DE EMERGENCIA.

Ante la previsión de cualquier posible siniestro en el presente Estudio de Seguridad, se obliga a la empresa contratista a la designación de Jefe de 1ª intervención, Jefe de 2ª intervención, así como todas las funciones del resto del personal que pueda haber en la obra en cada momento, e incluso se llevarán a cabo las practicas o simulacros necesarios que demuestren la eficacia del Plan de Emergencia previsto.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

-Al contratista se le exigirá el impartir cursillos especiales de Socorrismo y primeros auxilios, pudiéndose formar monitores de Seguridad o Socorristas.

-En carteles debidamente señalizados, se recordarán las instrucciones a seguir en caso de accidente y siempre recordando la obligatoriedad del siguiente principio, en el caso de siniestro o accidente laboral y a tener siempre en cuenta y por el siguiente orden de actuación:

P . A . S

*** - 1º - PROTEGER**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

(Utilice siempre las medidas de protección colectiva y E.P.I.s, antes de cualquier otra actuación, recuerde que muchos compañeros suyos han muerto por actuar con precipitación sin protegerse de lo que a continuación puede ocurrirle a UD)

*** - 2º - AVISAR**

(Avise del siniestro o accidente a aquellos teléfonos anteriormente citados de : Policía Municipal, Guardia Civil, Centro asistencial más próximo, Servicio de Ambulancias de su localidad) . Recuerde que cuanto antes avise, su compañero estará mejor atendido en manos de profesionales.

*** - 3º - SOCORRER**

(Una vez realizadas las dos medidas anteriores, intente socorrer, dentro de sus posibilidades, y no olvide que usted no es un Facultativo de la Medicina, por tanto no intente mover al herido, observe primero sus constantes vitales, arrópelo con una manta, no le dé bebidas alcohólicas, disperse a la gente de su alrededor, transmítale al herido toda la calma posible, en caso de ser necesario la respiración boca a boca solicite de quien esté preparado para ello, al igual en caso de masaje cardíaco)

BOTIQUÍN:

En la presente obra se dispondrá siempre de un botiquín para primeros auxilios con el material descrito a continuación, el cual deberá de estar en lugar bien señalizado, para un uso rápido y eficaz del mismo, y siempre con el material al completo.

Material:

Agua oxigenada.

Alcohol de 96º.

Tintura de yodo.

Mercurocromo.

Amoniaco de pomada contra picadura de insectos.

Apósito de gasa estéril.

Paquete de algodón hidrófilo.

Vendas.

Caja de apósitos autoadhesivos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Bolsa para agua o hielo.

Pomada antiséptica.

Linimento.

Analgésicos.

Bicarbonato.

Pomada para quemaduras.

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS:

El contratista se obligará a realizar un reconocimiento médico previo, a todo el personal que cada empresa contrate por primera vez, el cual se repetirá anualmente, en el caso de que la obra dure más de un año.

Estos reconocimientos se realizarán en base a las aptitudes físicas y psíquicas que cada trabajador pueda resultar especialmente sensible al trabajo que vaya a desarrollar.

TABLÓN DE ANUNCIOS DE SEGURIDAD Y SALUD:

Se prevé la existencia de un tablón de anuncios de dimensiones 1,00* 0,80 m colocado en la zona de entrada a oficinas, en el que se dará exclusiva información de temas referidos a la Seguridad y Salud; en el cual los Delegados de Prevención y la empresa puedan divulgar fácilmente todas aquellas medidas preventivas, o normas para su posterior registro, que sean de utilidad para el trabajador en las situaciones de riesgo en su puesto de trabajo, en las cuales se pueda ver identificado.

En este tablón debe estar un listado de números de servicios de emergencia:

Emergencias sanitarias: 061

Emergencias: 112

Policía Nacional: 091

Guardia Civil: 062

Bomberos: 080

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Hospital de Poniente (El Ejido): 950 022 500

Hospital de Torrecárdenas (Almería): 950 01 60 00

SISTEMA PARA EL CONTROL DEL NIVEL DE LA EFICACIA E IMPLANTACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.

El sistema más apropiado parece que deba de ser el de fichas de seguimiento de la Implantación del sistema de Gestión, en las cuales se nombrará la persona encargada de su implantación, así como las fechas de los controles que realice.

Así mismo en dichas fichas de control, y de información de los riesgos a los trabajadores, existirán las casillas correspondientes, a que el trabajador está informado y conoce los riesgos de su puesto de trabajo, dándole conocimiento de las Medidas Preventivas, Protecciones Colectivas y E.P.I.s que tendrá que usar obligatoriamente.

En dicho momento de la información de los riesgos al trabajador y previa a acceder a su tarea, se le entregarán los E.P.I.s, los cuales deberán de quedar Registrados con la firma y D.N.I del trabajador que los ha recibido.

También es importante de advertir que aquellas Protecciones Colectivas y E.P.I.s, que se encuentren en mal estado, serán rechazadas de inmediato.

El contratista además de nombrar a la persona responsable de la implantación. Designará a la cuadrilla de Seguridad, así como el nombramiento del señalista de maniobras, así como los documentos de autorización del manejo de máquinas, así como aquellos documentos de la designación del Delegado de Prevención, Servicio de Prevención, y tener constituido el comité de Seguridad y Salud en su caso.

DEBER DE DAR FORMACIÓN E INFORMACIÓN Y CONSULTA Y PARTICIPACIÓN A LOS TRABAJADORES.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El Art. 18 de la Ley de prevención de riesgos laborales: INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES:

1. A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el empresario adoptara las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

a) Los riesgos para la seguridad y la salud de los TRABAJADORES en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.

b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.

c) Las medidas adoptadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 20 de la presente Ley. En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, la información a que se refiere el presente apartado se facilitara por el empresario a los trabajadores a través de dichos representantes; no obstante, deberá informarse directamente a cada trabajador de los riesgos específicos que afecten a su puesto de trabajo o función y de las medidas de protección y prevención aplicables a dichos riesgos.

2. El empresario deberá consultar a los trabajadores, y permitir su participación, en el marco de todas las cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo V de la presente Ley.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos de participación y representación previstos en el Capítulo V de esta Ley, dirigidas a la mejora de los niveles de protección de la seguridad y la salud en la empresa.

ARTÍCULO 19 (LEY 31 . P.R.L) .- FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y practica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de esta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.

2. La formación a que se refiere el apartado anterior deberá impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo o, en su defecto, en otras horas pero con el descuento en aquella del tiempo invertido en la misma. La formación se podrá impartir por la empresa mediante medios propios o concretándola con servicios ajenos, y su coste no recaerá en ningún caso sobre los trabajadores.

ARTÍCULO 33. (LEY 31 . P.R.L) - CONSULTA DE LOS TRABAJADORES.

1. El empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a:

a) La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que estas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores, derivadas de la elección de los equipos, la determinación y la adecuación de las condiciones de trabajo y el impacto de los factores ambientales en el trabajo.

b) La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.

c) La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.

d) Los procedimientos de información y documentación a que se refieren los artículos 18, apartado 1, y 23, apartado 1, de la presente Ley.

e) El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.

f) Cualquier otra acción que pueda tener efectos sustanciales sobre la seguridad y la salud de los trabajadores.

1. En las empresas que cuenten con representantes de los trabajadores, las consultas a que se refiere el apartado anterior se llevaran a cabo con dichos representantes.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ARTÍCULO 34. (LEY 31 - P.R.L) - DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN.

1. Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.

En las empresas o centros de trabajo que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de estos se canalizara a través de sus representantes y de la representación especializada que se regula en este capítulo.

2. A los comités de empresa, a los delegados de personal y a los representantes sindicales les corresponde, en los términos que, respectivamente, les reconocen el Estatuto de los Trabajadores, la Ley de órganos de Representación del Personal al Servicio de las Administraciones Publicas y la Ley Orgánica de Libertad Sindical, la defensa de los intereses de los trabajadores en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Para ello, los representantes del personal ejercerán las competencias que dichas normas establecen en materia de información, consulta y negociación, vigilancia y control y ejercicio de acciones ante las empresas y los órganos y tribunales competentes.

3. El derecho de participación que se regula en este capítulo se ejercerá en el ámbito de las Administraciones Publicas con las adaptaciones que procedan en atención a la diversidad de las actividades que desarrollan y las diferentes condiciones en que estas se realizan, la complejidad y dispersión de su estructura organizativa y sus peculiaridades en materia de representación colectiva, en los términos previstos en la Ley 7/1990, de 19 de Julio, sobre negociación colectiva y participación en la determinación de las condiciones de trabajo de los empleados públicos, pudiéndose establecer ámbitos sectoriales y descentralizados en función del numero de efectivos y centros.

Para llevar a cabo la indicada adaptación en el ámbito de la Administración General del Estado, el Gobierno tendrá en cuenta los siguientes criterios:

a) En ningún caso dicha adaptación podrá afectar a las competencias, facultades y garantías que se reconocen en esta Ley a los Delegados de Prevención y a los Comités de Seguridad y Salud.

b) Se deberá establecer el ámbito especifico que resulte adecuado en cada caso para el ejercicio de la función de participación en materia preventiva dentro de la estructura organizativa de la

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Administración. Con carácter general, dicho ámbito será el de los órganos de representación del personal al servicio de las Administraciones Públicas, si bien podrán establecerse otros distintos en función de las características de la actividad y frecuencia de los riesgos a que puedan encontrarse expuestos los trabajadores.

c) Cuando en el indicado ámbito existan diferentes órganos de representación del personal, se deberá garantizar una actuación coordinada de todos ellos en materia de prevención y protección de la seguridad y la salud en el trabajo, posibilitando que la participación se realice de forma conjunta entre unos y otros, en el ámbito especifico establecido al efecto.

d) Con carácter general, se constituiría un único Comité de Seguridad y Salud en el ámbito de los órganos de representación previstos en la Ley de Órganos de Representación del Personal al Servicio de las Administraciones Publicas, que estará integrado por los Delegados de Prevención designados en dicho ámbito, tanto para el personal con relación de carácter administrativo o estatutario como para el personal laboral, y por representantes de la Administración en numero no superior al de Delegados. Ello no obstante, podrán constituirse Comités de Seguridad y Salud en otros ámbitos cuando las razones de la actividad y el tipo y frecuencia de los riesgos así lo aconsejen.

DELEGADOS DE PREVENCIÓN:

Según el artículo 35 de la Ley 31/ 95.

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2. Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo anterior, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores 2 Delegados de Prevención.

De 101 a 500 trabajadores 3 Delegados de Prevención.

De 501 a 1000 trabajadores 4 Delegados de Prevención.

De 1001 a 2000 trabajadores 5 Delegados de Prevención.

De 2001 a 3000 trabajadores 6 Delegados de Prevención.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

De 3001 a 4000 trabajadores 7 Delegados de Prevención.

De 4001 en adelante 8 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

3. A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computaran como trabajadores fijos de plantilla.

b) Los contratados por termino de hasta un año se computaran según el numero de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computaran como un trabajador mas.

4. No obstante lo dispuesto en el presente articulo, en los Convenios Colectivos podrán establecerse otros sistemas de designación de los Delegados de Prevención, siempre que se garantice que la facultad de designación corresponde a los representantes del personal o a los propios trabajadores.

Asimismo, en la negociación colectiva o mediante los acuerdos a que se refiere el artículo 83, apartado 3, del Estatuto de los Trabajadores podrá acordarse que las competencias reconocidas en esta Ley a los Delegados de Prevención sean ejercidas por órganos específicos creados en el propio convenio o en los acuerdos citados. Dichos órganos podrán asumir, en los términos y conforme a las modalidades que se acuerden, competencias generales respecto del conjunto de los centros de trabajo incluidos en el ámbito de aplicación del convenio o del acuerdo, en orden a fomentar el mejor cumplimiento en los mismos de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

Igualmente, en el ámbito de las Administraciones Publicas se podrán establecer, en los términos señalados en la Ley 7/ 1990, de 19 de Julio, sobre negociación colectiva y participación en la determinación de las condiciones de trabajo de los empleados públicos, otros sistemas de

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

designación de los Delegados de Prevención y acordarse que las competencias que esta Ley atribuye a estos puedan ser ejercidas por órganos específicos.

II.- LOCALIZACION E IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES ESPECIALES EN OBRA

RIESGOS DE CARÁCTER GENERAL

- Manipulación manual de cargas

No se manipularán manualmente por un solo trabajador más de 25 Kg. El levantamiento de una carga se efectuará de acuerdo a las siguientes medidas:

Asentar los pies firmemente manteniendo entre ellos una distancia similar a la anchura de los hombros, acercándose lo más posible a la carga.

Flexionar las rodillas, manteniendo la espalda erguida.

Agarrar el objeto firmemente con ambas manos si es posible.

El esfuerzo de levantar el peso lo debe realizar los músculos de las piernas.

Durante el transporte, la carga debe permanecer lo más cerca posible del cuerpo, debiendo evitarse los giros de la cintura.

Para el manejo de cargas largas por una sola persona se actuará según los siguientes criterios preventivos:

Llevará la carga inclinada por uno de sus extremos, hasta la altura del hombro.

Avanzará desplazando las manos a lo largo del objeto, hasta llegar al centro de gravedad de la carga.

Se colocará la carga en equilibrio sobre el hombro.

Durante el transporte, mantendrá la carga en posición inclinada, con el extremo delantero levantado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Es obligatoria la inspección visual del objeto pesado a levantar para eliminar aristas afiladas.

Es obligatorio el empleo de un código de señales cuando se ha de levantar un objeto entre varios, para aportar el esfuerzo al mismo tiempo. Puede ser cualquier sistema a condición de que sea conocido o convenido por el equipo.

- Recepción, acopio y descarga de materiales

Se cumplirán las siguientes medidas:

Se fijará con antelación las zonas donde se acopiarán los elementos, la cual quedará correctamente señalizada y balizada. Será debidamente cercada la zona en la cual pueda haber peligro de caída de materiales, y no se haya podido apantallar adecuadamente la previsible parábola de caída del material.

Se preparará la zona a recibir los camiones, parcheando y compactando los blandones para evitar vuelcos y atrapamientos.

Para la descarga de los materiales será obligatorio tomar las siguientes precauciones: Empezar por la carga o material que aparece más superficialmente, es decir el primero y más accesible.

Entregar el material, no tirarlo.

Si es necesario subirse a la caja del camión, el trabajador se asegurará convenientemente con un cinturón de seguridad.

Colocar el material ordenado y en caso de apilado estratificado, que éste se realice en pilas estables, lejos de pasillos o lugares donde pueda recibir golpes o desmoronarse.

Utilizar guantes de trabajo y botas de seguridad con puntera metálica y plantilla metálicas.

En el manejo de cargas largas entre dos o más personas, la carga puede mantenerse en la mano, con el brazo estirado a lo largo del cuerpo, o bien sobre el hombro.

Se utilizarán las herramientas y medios auxiliares adecuados para el transporte de cada tipo de material.

En las operaciones de carga y descarga, se prohíbe colocarse entre la parte posterior de un camión y una plataforma, poste, pilar o estructura vertical fija.

Si en la descarga se utilizan herramientas como brazos de palanca, uñas, patas de cabra o similar, ponerse de tal forma que no se venga carga encima y que no se resbale.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Queda totalmente prohibido el paso de cualquier persona por la vertical de las cargas. Las cargas suspendidas se gobernarán mediante cabos que sujetarán sendos operarios dirigidos por el capataz y colocados siempre fuera del radio de acción del brazo
de la grúa.

Se mantendrá totalmente limpia la zona evitando en todo momento el riesgo de tropiezo por parte de cualquiera de los operarios.

Se utilizarán eslingas en buen estado desechando las que presenten hilos rotos o deformaciones permanentes de consideración.

El gancho irá provisto de pestillo de seguridad.

El personal operario que deba recoger el material, deberá utilizar cinturón de seguridad anclado a elemento fijo siempre que exista el riesgo de caída a distinto nivel.

Cuando el material almacenado presente puntas o elementos punzantes, se protegerán de manera que no exista peligro de corte o golpe grave al desplazares cerca del material.

Debe comprobarse periódicamente el perfecto estado de servicio de las protecciones colectivas colocadas en previsión de caídas de personas u objetos, a diferente nivel, en las proximidades de las zonas de acopio y de paso.

Para evitar el uso continuado de la sierra circular en obra, se procurará que las piezas de pequeño tamaño y de uso masivo en obra (p.e. cuñas), sean realizados en talleres especializados.

Acopio de materiales paletizados:

Los materiales paletizados permiten mecanizar las manipulaciones de cargas, siendo en sí una medida de seguridad para reducir los sobreesfuerzos, lumbalgias, golpes y atrapamientos.

También incorporan riesgos derivados de la mecanización, para evitarlos se debe:

Acopiar los palets sobre superficies niveladas y resistentes.

No se afectarán los lugares de paso.

En proximidad a lugares de paso se deben señalizar mediante cintas de señalización.

La altura de las pilas no debe superar la altura que designe el fabricante.

No acopiar en una misma pila palets con diferentes geometrías y contenidos.

Si no se termina de consumir el contenido de un palet se flejará nuevamente antes de realizar cualquier manipulación.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Acopio de materiales sueltos:

El abastecimiento de materiales sueltos a obra se debe tender a minimizar, remitiéndose únicamente a materiales de uso discreto.

Los soportes, cartelas, cerchas, máquinas, etc., se dispondrán horizontalmente, separando las piezas mediante tacos de madera que aíslen el acopio del suelo y entre cada una de las piezas.

Los acopios de realizarán sobre superficies niveladas y resistentes.

No se afectarán los lugares de paso.

En proximidad a lugares de paso se deben señalizar mediante cintas de señalización.

Acopio de botellas de gases licuados de butano o propano:

Los acopios de botellas que contengan gases combustibles a presión se hará de forma que estén protegidas de los rayos del sol y de la humedad, su presencia se señalizará con rótulos de "NO FUMAR" y "PELIGRO: MATERIAL INFLAMABLE". Disponiendo de extintores de CO2, en sus inmediaciones.

Estarán en dependencias separadas de materiales combustibles, oxidantes y reductores (maderas, gasolina, disolventes, etc.).

- Protección eléctrica en la instalación provisional de obra

CUADROS ELÉCTRICOS

Los cuadros estarán situados en lugares que no presenten riesgos añadidos. Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de “peligro electricidad”.

Los cuadros estarán dotados de pie estable, queda prohibido la utilización de cuadros simplemente tirados en el suelo.

Todas las canalizaciones que entren o salgan del cuadro dispondrán de prensaestopas.

Los cuadros permanecerán cerrados.

Los cuadros sólo podrán ser abiertos con los útiles especiales destinados a tal fin y por parte del personal responsable.

En el cuadro no se efectuarán taladros o perforaciones para paso de cables que anulen el efecto del doble aislamiento y disminuyan o anulen el grado de protección de éste.

Queda expresamente prohibido puentear los dispositivos de protección, ya sean diferenciales o magnetotérmicos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Diariamente se comprobará el buen funcionamiento del mecanismo de disparo de todos los diferenciales, mediante el pulsador de prueba.

TOMAS DE CORRIENTE

La pareja macho-hembra de una toma de corriente deberá ser del mismo tipo; no deberá utilizarse una base o conecto que deba ser forzado para su acoplamiento, o que disminuya el grado de protección del conjunto.

Todas las tomas de corriente llevarán incorporado el conductor de protección.

Tanto las bases de enchufe como los conectores, serán adecuados para trabajos a intemperie.

Si se utilizan prolongadores de cable y deben ir por el suelo, se protegerán adecuadamente contra su deterioro mecánico y deberán ser del tipo estando al agua.

Las bases de enchufe incorporarán un dispositivo que cubra las partes activas (en tensión), cuando se retire el conector o enchufe.

No se utilizarán para alimentar a receptores cuya intensidad nominal sea superior a la de éstas.

No se permitirá la conexión directa cable-clavija.

Queda prohibida la desconexión de los cables por el procedimiento del “tirón”.

CABLES

La sección de los cables será la adecuada para la carga eléctrica que han de soportar.

Todos los cables a utilizar dispondrán de protección aislante antihumedad, procediéndose a la sustitución de aquellos que presenten deterioros.

Los cables a utilizar estarán exentos de empalmes; en caso de ser necesaria una prolongación, se efectuará con toma de corriente intermedia con grado de protección IP-65, de modo que el grado de protección del conjunto no varíe.

El tendido de cables para cruzar viales de obra, se efectuará enterrado, la zanja tendrá una profundidad mínima de 40cm. Y el cable estará protegido por un tubo rígido. Se señalizará mediante una cubrición permanente de tablones.

TOMAS DE TIERRA

La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción correspondiente del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

La toma de tierra se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación.

El hilo de toma de tierra siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde.

Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm2 de sección mínima en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.

Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referencia a tierra. El resto de carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.

Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.

La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica, o placa, agua de forma periódica.

RIESGOS POR EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS.

Trabajos con riesgo de exposición al amianto.

El desmontaje de cubiertas de chapas de fibrocemento, está dentro de los posibles casos que describe el apartado 1.a. del artículo 3 del R.D. 396/2006 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. Según el R.D. 396/2006 se establecen las medidas preventivas a aplicar y obligaciones por parte del empresario:

Límite de exposición y prohibiciones.

1. Los empresarios deberán asegurarse de que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ED) de 0,1 fibras por centímetro cúbico medidas como una media ponderada en el tiempo para un período de ocho horas.

2. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones normativas relativas a la comercialización y a la utilización del amianto, se prohíben las actividades que exponen a los trabajadores a las fibras de amianto en la extracción del amianto, la fabricación y la transformación de productos de amianto o la fabricación y transformación de productos que contienen amianto añadido deliberadamente.

Se exceptúan de esta prohibición el tratamiento y desecho de los productos resultantes de la demolición y de la retirada del amianto.

Evaluación y control del ambiente de trabajo.

1. Para todo tipo de actividad determinado que pueda presentar un riesgo de exposición al amianto o a materiales que lo contengan, la evaluación de riesgos a que hace referencia el artículo 16 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, debe incluir la medición de la concentración de fibras de amianto en el aire del lugar de trabajo y su comparación con el valor límite establecido, de manera que se determine la naturaleza y el grado de exposición de los trabajadores.

Si el resultado de la evaluación pone de manifiesto la necesidad de modificar el procedimiento empleado para la realización de ese tipo de actividad, ya cambiando la forma de desarrollar el trabajo o ya adoptando medidas preventivas adicionales, deberá realizarse una nueva evaluación una vez que se haya implantado el nuevo procedimiento.

Cuando el resultado de la evaluación de riesgos a que se refiere este apartado lo hiciera necesario, y con vistas a garantizar que no se sobrepasa el valor límite establecido, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo.

2. Las evaluaciones se repetirán periódicamente. En cualquier caso, siempre que se produzca un cambio de procedimiento, de las características de la actividad o, en general, una modificación sustancial de las condiciones de trabajo que pueda hacer variar la exposición de los trabajadores, será preceptiva la inmediata evaluación de los puestos de trabajo afectados.

3. La periodicidad de las evaluaciones de riesgos y controles de las condiciones de trabajo se determinará teniendo en cuenta, al menos, la información recibida de los trabajadores, y

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

atendiendo especialmente a los factores que puedan originar un incremento de las exposiciones respecto a las inicialmente evaluadas.

4. Las evaluaciones de riesgos deberán efectuarse por personal cualificado para el desempeño de funciones de nivel superior y especialización en Higiene Industrial, conforme a lo establecido en el capítulo VI del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

El procedimiento para la toma de muestras y el análisis (recuento de fibras) se ajustará a los requisitos establecidos en el anexo I del R.D. 396/2006.

A efectos de este real decreto, se entenderá por fibras de amianto o asbestos: aquellas partículas de esta materia en cualquiera de sus variedades, cuya longitud sea superior a 5 micrómetros, su diámetro inferior a 3 micrómetros y la relación longitud diámetro superior a 3.

5. El análisis (recuento de fibras) de amianto sólo podrá realizarse por laboratorios especializados cuya idoneidad a tal fin sea reconocida formalmente por la autoridad laboral que corresponda al territorio de la comunidad autónoma donde se encuentre ubicado el laboratorio, con arreglo al procedimiento establecido en el anexo II, del R.D. 396/2006.

Medidas técnicas generales de prevención.

En todas las actividades a que se refiere el artículo 3.1 del R.D. 396/2006, la exposición de los trabajadores a fibras procedentes del amianto o de materiales que lo contengan en el lugar de trabajo debe quedar reducida al mínimo y, en cualquier caso, por debajo del valor límite fijado en el artículo 4.1 de dicho Real Decreto, especialmente mediante la aplicación de las siguientes medidas:

a. Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.

b. Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

c. Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

d. El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto.

e. Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

Medidas organizativas.

El empresario, en todas las actividades a que se refiere el artículo 3.1, deberá adoptar las medidas necesarias para que:

a. El número de trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos a fibras de amianto o de materiales que lo contengan sea el mínimo indispensable.

b. Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realicen horas extraordinarias ni trabajen por sistema de incentivos en el supuesto de que su actividad laboral exija sobreesfuerzos físicos, posturas forzadas o se realice en ambientes calurosos determinantes de una variación de volumen de aire inspirado.

c. Cuando se sobrepase el valor límite fijado en el artículo 4, se identifiquen las causas y se tomen lo antes posible las medidas adecuadas para remediar la situación.

No podrá proseguirse el trabajo en la zona afectada si no se toman medidas adecuadas para la protección de los trabajadores implicados.

Posteriormente, se comprobará la eficacia de dichas medidas mediante una nueva evaluación del riesgo.

d. Los lugares donde dichas actividades se realicen:

1. estén claramente delimitados y señalizados por paneles y señales, de conformidad con la normativa en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo,

2. no puedan ser accesibles a otras personas que no sean aquellas que, por razón de su trabajo o de su función, deban operar o actuar en ellos,

3. sean objeto de la prohibición de beber, comer y fumar.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Equipos de protección individual de las vías respiratorias.

1. Cuando la aplicación de las medidas de prevención y de protección colectiva, de carácter técnico u organizativo, resulte insuficiente para garantizar que no se sobrepase el valor límite establecido en el artículo 4.1 del R.D. 396/2006, deberán utilizarse equipos de protección individual para la protección de las vías respiratorias, de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

No obstante lo anterior, aun cuando no se sobrepase el indicado valor límite, el empresario pondrá dichos equipos a disposición de aquel trabajador que así lo solicite expresamente.

2. La utilización de los equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente y su tiempo de utilización, para cada trabajador, deberá limitarse al mínimo estrictamente necesario sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias. Durante los trabajos realizados con un equipo de protección individual de las vías respiratorias se deberán prever las pausas pertinentes en función de la carga física y condiciones climatológicas.

Medidas de higiene personal y de protección individual.

1. El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que:

a. los trabajadores dispongan de instalaciones sanitarias apropiadas y adecuadas;

b. los trabajadores dispongan de ropa de protección apropiada o de otro tipo de ropa especial adecuada, facilitada por el empresario; dicha ropa será de uso obligatorio durante el tiempo de permanencia en las zonas en que exista exposición al amianto y necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo;

c. los trabajadores dispongan de instalaciones o lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección y la ropa de calle;

d. se disponga de un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección y se verifique que se limpien y se compruebe su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad y, en todo caso, después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso;

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

e. los trabajadores con riesgo de exposición a amianto dispongan para su aseo personal, dentro de la jornada laboral, de, al menos, diez minutos antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.

2. El empresario se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando prohibido que los trabajadores se lleven dicha ropa a su domicilio para tal fin. Cuando contratase tales operaciones con empresas especializadas, estará obligado a asegurarse de que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas

3. De acuerdo con el artículo 14.5 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, el coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo establecidas por este real decreto no podrá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Disposiciones específicas para determinadas actividades.

1. Para determinadas actividades, como obras de demolición, de retirada de amianto, de reparación y de mantenimiento, en las que puede preverse la posibilidad de que se sobrepase el valor límite fijado en el artículo 4 del R.D. 396/2006, a pesar de utilizarse medidas técnicas preventivas tendentes a limitar el contenido de amianto en el aire, el empresario establecerá las medidas destinadas a garantizar la protección de los trabajadores durante dichas actividades, y en particular las siguientes:

a. los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios, velando el empresario por el uso efectivo de los mismos;

b. se instalarán paneles de advertencia para indicar que es posible que se sobrepase el valor límite fijado en el artículo 4 del R.D. 396/2006;

c. deberá evitarse la dispersión de polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan fuera de los locales o lugares de acción.

d. la correcta aplicación de los procedimientos de trabajo y de las medidas preventivas previstas deberá supervisarse por una persona que cuente con los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en estas actividades y con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones del nivel básico.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2. Antes del comienzo de obras de demolición o mantenimiento, los empresarios deberán adoptar si es necesario, recabando información de los propietarios de los locales, todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un material o una construcción, deberán observarse las disposiciones de este real decreto que resulten de aplicación.

Planes de trabajo.

1. Antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto incluido en el ámbito de aplicación del R.D. 396/2006, el empresario deberá elaborar un plan de trabajo.

Dicho plan deberá prever, en particular, lo siguiente:

a. que el amianto o los materiales que lo contengan sean eliminados antes de aplicar las técnicas de demolición, salvo en el caso de que dicha eliminación cause un riesgo aún mayor a los trabajadores que si el amianto o los materiales que contengan amianto se dejaran in situ;

b. que, una vez que se hayan terminado las obras de demolición o de retirada del amianto, será necesario asegurarse de que no existen riesgos debidos a la exposición al amianto en el lugar de trabajo.

2. El plan de trabajo deberá prever las medidas que, de acuerdo con lo previsto en este real decreto, sean necesarias para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores que vayan a llevar a cabo estas operaciones.

El plan deberá especificar:

a. Descripción del trabajo a realizar con especificación del tipo de actividad que corresponda: demolición, retirada, mantenimiento o reparación, trabajos con residuos, etc.

b. Tipo de material a intervenir indicando si es friable (amianto proyectado, calorifugados, paneles aislantes, etc.) o no friable (fibrocemento, amianto-vinilo, etc.), y en su caso la forma de presentación del mismo en la obra, indicando las cantidades que se manipularán de amianto o de materiales que lo contengan.

c. Ubicación del lugar en el que se habrán de efectuar los trabajos.

d. La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

e. Relación nominal de los trabajadores implicados directamente en el trabajo o en contacto con el material conteniendo amianto, así como categorías profesionales, oficios, formación y experiencia de dichos trabajadores en los trabajos especificados.

f. Procedimientos que se aplicarán y las particularidades que se requieran para la adecuación de dichos procedimientos al trabajo concreto a realizar.

g. Las medidas preventivas contempladas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto en el ambiente y las medidas adoptadas para limitar la exposición de los trabajadores al amianto.

h. Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores, especificando las características y el número de las unidades de descontaminación y el tipo y modo de uso de los equipos de protección individual.

i. Medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas que se encuentren en el lugar donde se efectúe el trabajo y en su proximidad.

j. Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos a los que están expuestos y las precauciones que deban tomar.

k. Las medidas para la eliminación de los residuos de acuerdo con la legislación vigente indicando empresa gestora y vertedero.

l. Recursos preventivos de la empresa indicando, en caso de que éstos sean ajenos, las actividades concertadas.

m. Procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo de acuerdo con lo previsto en este real decreto.

3. No obstante lo previsto en los apartados anteriores, los planes de trabajo sucesivos podrán remitirse a lo señalado en los planes anteriormente presentados ante la misma autoridad laboral, respecto de aquellos datos que se mantengan inalterados.

4. Cuando se trate de operaciones de corta duración con presentación irregular o no programables con antelación, especialmente en los casos de mantenimiento y reparación, el empresario podrá sustituir la presentación de un plan por cada trabajo por un plan único, de carácter general, referido al conjunto de estas actividades, en el que se contengan las especificaciones a tener en

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

cuenta en el desarrollo de las mismas. No obstante, dicho plan deberá ser actualizado si cambian significativamente las condiciones de ejecución.

5. Los empresarios que contraten o subcontraten con otros la realización de los trabajos comprendidos en el ámbito de este real decreto deberán comprobar que dichos contratistas o subcontratistas cuentan con el correspondiente plan de trabajo.

A tales efectos, la empresa contratista o subcontratista deberá remitir a la empresa principal del plan de trabajo, una vez aprobado por la autoridad laboral.

6. Para la elaboración del plan de trabajo deberán ser consultados los representantes de los trabajadores.

En nuestra obra en cuestión, la empresa encargada de retirar las chapas de fibrocemento de la cubierta antigua, será la que elabore un plan de trabajo acorde a nuestra obra, con la obligación de ser una empresa inscrita en el Registro de empresas con riesgo por amianto (RERA).

Formación de los trabajadores.

1. De conformidad con el artículo 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, el empresario deberá garantizar una formación apropiada para todos los trabajadores que estén, o puedan estar, expuestos a polvo que contenga amianto. Esta formación no tendrá coste alguno para los trabajadores y deberá impartirse antes de que inicien sus actividades u operaciones con amianto y cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñen o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo, repitiéndose, en todo caso, a intervalos regulares.

2. El contenido de la formación deberá ser fácilmente comprensible para los trabajadores. Deberá permitirles adquirir los conocimientos y competencias necesarios en materia de prevención y de seguridad, en particular en relación con:

a. las propiedades del amianto y sus efectos sobre la salud, incluido el efecto sinérgico del tabaquismo;

b. los tipos de productos o materiales que puedan contener amianto;

c. las operaciones que puedan implicar una exposición al amianto y la importancia de los medios de prevención para minimizar la exposición;

d. las prácticas profesionales seguras, los controles y los equipos de protección;

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

e. la función, elección, selección, uso apropiado y limitaciones de los equipos respiratorios;

f. en su caso, según el tipo de equipo utilizado, las formas y métodos de comprobación del funcionamiento de los equipos respiratorios;

g. los procedimientos de emergencia;

h. los procedimientos de descontaminación;

i. la eliminación de residuos;

j. las exigencias en materia de vigilancia de la salud.

Información de los trabajadores.

1. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18.1 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, el empresario, en todas las actividades a que se refiere el artículo 3.1, deberá adoptar las medidas necesarias para que los trabajadores y sus representantes reciban información detallada y suficiente sobre:

a. los riesgos potenciales para la salud debidos a una exposición al polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan;

b. las disposiciones contenidas en el presente real decreto y, en particular, las relativas a las prohibiciones y a la evaluación y control del ambiente de trabajo;

c. las medidas de higiene que deben ser adoptadas por los trabajadores, así como los medios que el empresario debe facilitar a tal fin;

d. los peligros especialmente graves del hábito de fumar, dada su acción potenciadora y sinérgica con la inhalación de fibras de amianto;

e. la utilización y obligatoriedad, en su caso, de la utilización de los equipos de protección individual y de la ropa de protección y el correcto empleo y conservación de los mismos;

f. cualquier otra información sobre precauciones especiales dirigidas a reducir al mínimo la exposición al amianto.

2. Además de las medidas a que se refiere el apartado 1, el empresario informará a los trabajadores y a sus representantes sobre:

a. los resultados obtenidos en las evaluaciones y controles del ambiente de trabajo efectuados y el significado y alcance de los mismos;

b. los resultados no nominativos de la vigilancia sanitaria específica frente a este riesgo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Además, cada trabajador será informado individualmente de los resultados de las evaluaciones ambientales de su puesto de trabajo y de los datos de su vigilancia sanitaria específica, facilitándole cuantas explicaciones sean necesarias para su fácil comprensión.

3. Si se superase el valor límite fijado en el artículo 4, los trabajadores afectados, así como sus representantes en la empresa o centro de trabajo, serán informados lo más rápidamente posible de ello y de las causas que lo han motivado, y serán consultados sobre las medidas que se van a adoptar o, en caso de urgencia, sobre las medidas adoptadas.

4. Se aconsejará e informará a los trabajadores en lo relativo a cualquier control médico que sea pertinente efectuar con posterioridad al cese de la exposición. En particular, sobre la aplicación a dichos trabajadores de lo establecido en el artículo 37.3.e) del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, en materia de vigilancia de la salud más allá de la finalización de la relación laboral.

5. El trabajador tendrá derecho a solicitar y obtener los datos que sobre su persona obren en los registros y archivos que los empresarios tengan establecidos en virtud de lo previsto en el presente real decreto. En todo caso, el empresario, con ocasión de la extinción del contrato de trabajo, al comunicar a los trabajadores la denuncia o, en su caso, el preaviso de la extinción del mismo, deberá entregar al trabajador certificado donde se incluyan los datos que sobre su persona consten en el apartado 3, referido a los datos de las evaluaciones, del anexo IV, y en el anexo V de este real decreto.

6. Los delegados de prevención o, en su defecto, los representantes legales de los trabajadores recibirán una copia de los planes de trabajo a que se refiere el artículo 11 del R.D. 396/2006.

RIESGOS DE UNIDADES DE OBRA

DEMOLICIONES.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Desprendimientos

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Derrumbamientos
- Hundimientos
- Caída de objetos
- Choques o golpes contra objetos o herramientas
- Atrapamientos
- Aplastamientos
- Ambiente pulvígeno
- Contaminación toxicológica
- Contaminación acústica
- Contactos eléctricos directos e indirectos
- Lumbalgia por sobreesfuerzos
- Proyección de partículas
- Explosiones e incendios
- Inundaciones
- Otros.

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones, de acuerdo con las compañías suministradoras.
- Se taponará el alcantarillado y se revisarán los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que no procedan de las tomas del edificio, así como que se han vaciado todos los depósitos y tuberías.
- El edificio a demoler, antes de la demolición, estará rodeado de una valla de altura no menor a 2 m de altura, y situada a una distancia no menor del edificio de 2 m.
- Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la demolición, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc.
- En fachadas que den a la vía pública se situarán protecciones como redes, lonas, así como una pantalla o marquesina inclinada y rígida, que recoja los escombros o herramientas que puedan

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

caer. Esta pantalla sobresaldrá de la fachada una distancia no menor de 2m. Estas protecciones se colocarán asimismo, sobre las protecciones limítrofes más bajas que el edificio a demoler.

- No se permitirán hogueras dentro del edificio y las que se realicen fuera del mismo, estarán resguardadas del viento y vigiladas.

- Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, en evitación de formación de polvo durante los trabajos.

- En la instalación de grúas ó maquinaria a emplear, se mantendrá la distancia de seguridad a las líneas de conducción eléctrica y se consultarán las normas yreglamentos correspondientes.

- Salvo casos excepcionales de luces entre forjados superiores a 4 m no será preciso en demoliciones de las divisiones interiores, el empleo de andamios de estructura tubular. Si la altura de trabajo supera los 4 m se deberán disponer los andamios apoyados completos. Plataforma de trabajo y barandillas según reglamentación en vigor, ruedas con enclavamiento y durmientes de reparto de cargas en su base y jabalcón de estabilidad.

- La demolición de los muros de cerramiento se realizará desde un andamio de garantía exterior, alero ó dispositivo equivalente que se oponga eficazmente a la caída de persona y materiales al exterior.

- El establecimiento de estas protecciones no es obligatorio en los trabajos de obreros cualificados, a menos de 2m de altura sobre muros a rebajar de 0.35 de espesor, como mínimo.

- Para la confección de aleros en general, se pasan a través de los vanos unos cuellos volados de tablones en ménsula, ligeramente inclinados hacia el cerramiento exterior, sostenidos en el interior con ayuda de puntales metálicos telescópicos colocados entre forjados.

- Las zonas de tránsito peatonal afectadas por los trabajos de demolición estarán perfectamente protegidos por pórticos, obligatorios por otra parte n base a la reglamentación municipal, de policía y vial.

- El vertido directo de escombros desde las fachadas está absolutamente prohibido desde alturas superiores a 2m. Se utilizará para los planos de descarga inclinada o preferiblemente conductos verticales de evacuación de escombros y materiales de derribo por gravedad, que se acopiará, sobre tolvas de descarga o directamente sobre contenedores dispuestos al efecto.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Los materiales de recuperación se clasificarán y acopiarán de forma estable y ordenada, fuera de las zonas de paso de persona y/o vehículos.

- Las aberturas existentes las plataformas y de dimensiones suficientes para permitir la caída de un trabajador, deben ser tapadas a nivel del piso que se está demoliendo. Asimismo, hay que tapar las aberturas al nivel del piso inmediatamente inferior.

- Si los huecos existentes en los pisos no son tapados o cercados por causas de fuerza mayor, se prohibirá físicamente al acceso a los recintos donde se encuentren.

- Cuando sea necesario abrir conductos en los piso, para permitir la evacuación de materiales, la superficie del hueco horizontal sobre el forjado, no debe sobrepasar el metro cuadrado. Si el edifico consta de varios pisos, convendrá proceder a la abertura de estos conductos comenzando por la planta superior, de forma que la caída eventual del trabajador que ejecute los conductos, esté limitada por la altura de un solo piso.

- El orden de demolición se efectuará en general, de arriba hacia abajo, de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situada bajo la misma vertical ni en la proximidad de elementos susceptibles de vuelco o abatimiento.

PROTECCIONES COLECTIVAS

* Vallado perimetral exterior de delimitación de zona de obra con valla de 2 m de altura y a una distancia del borde del vaciado no menor de 2 m. Este vallado se mantendrá a lo largo de toda la obra de demolición.

* Visera (marquesina) exterior de protección contra caída de objetos .

* Pasarelas para salvar huecos. Irán provistas de barandillas de 100 cm de altura con pasamanos, listón intermedio y rodapié.

* Plataformas de trabajo adecuadas. En andamios plataformas de 60 cm. de anchura mínima, y barandilla de protección de 100 cm de altura con pasamanos, listón intermedio y rodapié.

* Señalización de riesgo de caída en altura.

* Señalización de obligación de utilizar el cinturón de seguridad en trabajos de riesgo de caída en altura sin protecciones colectivas. El mosquetón de dicho cinturón irá amarrado a lugar fijo y seguro (ej. Cable tensado a las esperas de los pilares).

* Orden y limpieza de los trabajos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PROTECCIONES PERSONALES

* Casco de seguridad.
* Botas de seguridad.
* Cinturones de seguridad.
* Guantes de cuero.
* Gafas de seguridad.
* Mascarilla antipolvo
* Ropa de trabajo.
* Impermeable.
* Los propios de los trabajos de soldadura

CUBIERTA INCLINADA

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Caídas a distinto nivel

Caídas al mismo nivel

Cortes en extremidades

Golpes con herramientas y materiales

Caídas de herramientas y materiales a niveles inferiores

Sobreesfuerzos

Contactos eléctricos

MEDIDAS PREVENTIVAS

El personal encargado de la construcción de la cubierta será conocedor del sistema constructivo más correcto a poner en práctica, en prevención de los riesgos por impericia.

El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando barandillas rígidas de 1 metro de altura con rodapié de 10 centímetros y listón intermedio en los Alzados Este y Oeste.

El riesgo de caída al vacío por los alzados Norte y Sur quedará eliminado mediante el uso de líneas de anclaje colocadas en la cumbrera de ambos paños, formada por cable de acero y argollas clavadas a puntos fuertes de la cubierta cada 5 metros aproximadamente. En un mismo paño de

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

línea de anclaje (entre dos argollas) tan solo trabajará un operario. Irán provistos de sistemas de recogida de cable retráctil junto con el arnés de seguridad.

Además, se procederá a colocar una red horizontal en toda la superficie de la cubierta cosida a los perfiles perimetrales de ésta

El acceso a la cubierta se realizará mediante escalera amarrada al desembarco y fijada en su base. Antes de abandonar la escalera se amarrarán la línea de vida a la línea de anclaje. El descenso se realizará de forma inversa.

Bajo ningún concepto permanecerá ningún trabajador en la cubierta sin disponer de los sistemas de protección necesarios.

Se hará uso de plataformas elevadoras para realizar todos aquellos trabajos que sean necesarios desde el exterior. Estas plataformas será usadas por personal habilitado para ello.

Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 km/h, lluvia, helada y nieve.

Si por cualquier circunstancia fuera preciso colocar mayor cantidad de líneas de amarre, se procederá a paralizar el trabajo hasta que no estén colocadas.

El recurso preventivo designado estará presente en todo momento durante la ejecución de esta fase de obra, controlando la existencia, uso y eficacia de las protecciones decididas

PROTECCIÓNES COLECTIVAS

Barandillas de protección.

Redes horizontales.

PROTECCIÓN PERSONAL

Casco de protección

Botas de seguridad.

Botas de goma para ambientes lluviosos

Guantes de protección

Traje para tiempo lluvioso.

Arnés de protección.

Cable de acero para línea de amarre, incluidas las argollas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Caída al mismo nivel.

Caída a distinto nivel.

Cortes por el manejo de máquinas herramientas manuales.

Golpes y cortes por objetos o herramientas.

Atrapamientos.

Pisadas sobre objetos punzantes

Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas y las cosas.

Sobreesfuerzos.

MEDIDAS TÉCNICAS DE PREVENCIÓN Y NORMAS DE SEGURIDAD A SEGUIR

Los elementos de carpintería se descargarán en bloques perfectamente flejados pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa torre. El ángulo superior, al nivel de la argolla de cuelgue, que forman los dos estrobos componentes de una eslinga en carga, debe ser igual o inferior a 90º.

En todo momento se mantendrán libres los pasos o caminos de intercomunicación interior y exterior de la obra.

Los elementos se izarán a las plantas en los bloques flejados o atados, nunca elementos sueltos, mediante el montacargas de obra o suspendidos del gancho de la grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación se soltarán los flejes y se descargarán a mano.

En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes metálicos y demás objetos desechables, para evitar accidentes por pisadas de objetos.

Se desmontarán, únicamente en los tramos necesarios, aquellas protecciones que obstaculicen el paso de los elementos de la carpintería metálica. Una vez introducidos dichos elementos se repondrán inmediatamente.

Los cercos metálicos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, para evitar los riesgos de vuelcos, golpes y caídas.

El cuelgue de hojas de puerta, marcos etc, se efectuará por un mínimo de una cuadrilla, para evitar el riesgo de vuelcos, golpes o caídas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se dispondrán anclajes de seguridad en las jambas de las ventanas a los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad durante las operaciones de instalación en fachada de la carpintería metálica.

Las barandillas de las terrazas, balcones, tribunas, etc, se instalarán definitivamente y sin dilación una vez concluida la recepción, para evitar accidentes por protecciones inseguras.

Se prohíbe acopiar barandillas definitivas y asimilables en los bordes de terrazas, balcones, tribunas, etc, para evitar el riesgo por posibles desplomes.

PROTECCIONES PERSONALES

Casco de protección

Guantes de protección

Botas de protección

Gafas de seguridad antiproyecciones.

Arnés de seguridad.

MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES

CAMION BASCULANTE

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Atropellos, colisiones, alcances y falsas maniobras

Vuelcos de la máquina y aplastamientos

Caída de tierras o cualquier otro material de excavación y carga, así como cualquier objeto situado en el cazo

Desplomes de taludes o frente de excavación.

Caídas de operarios desde la máquina.

Los derivados de los problemas de circulación interna por mal estado de accesos y zonas de tránsito.

Atrapamientos por ausencia de resguardos en los elementos móviles de las máquinas o cualquier otra causa.

Golpes y/o cortes con elementos de la máquina (por ejemplo cazo) u otros objetos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Interferencias con redes de abastecimientos y servicios (por ejemplo tubería para riego).

Ambiente pulvígeno.

Cuerpos extraños en los ojos, proyección de partículas.

Contaminación acústica, trauma sonoro.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga, además de instalado el freno de mano, de la cabina, se colocarán calzos de inmovilización en todas las ruedas.

El ascenso y descenso de las cajas de los camiones se realizará frontalmente al mismo, haciendo uso de los peldaños y asideros dispuestos a tal fin.

No se permitirá el acceso a personas no autorizadas para el manejo del camión.

El mantenimiento de la máquina y las intervenciones en el motor se realizarán por personal formado para dichos trabajos, previendo las proyecciones de líquidos a altas temperaturas, incendio por líquidos inflamables o atrapamientos por manipulación de motores o partes en movimiento.

Las cajas de los camiones se irán cargando de forma uniforme y compensando las cargas para no sobrecargar por zonas.

El colmo máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona o red en previsión de desplomes.

No se permitirá el acercamiento de la máquina a una distancia inferior de 2m de los bordes de los taludes, que estarán debidamente señalizados.

Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimenta sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos o relojes, porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Seguimiento del manual del fabricante.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

-Uso de equipos con Certificado "CE".

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PROTECCIÓN PERSONAL

Chaleco reflectante en todo momento

Calzado de protección

Casco de protección cuando abandone la máquina

CAMION GRUA

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Atropellos, colisiones, alcances y falsas maniobras por:

Inicio brusco de las maniobras.

Mala planificación del tajo.

Mala planificación del tráfico.

Inexistencia de avisadores ópticos y acústicos.

Maniobra de marcha atrás mal dirigida.

Abandono o estacionamiento indebido.

Arranque con motor embragado.

Mantenimiento inadecuado de la maquinaria.

Permanencia indebida de operarios en el radio de acción de la grúa.

Tránsito de personal ajeno a la obra por las zonas de acceso a los lugares de trabajo de la máquina.

Vuelco del camión y/o aplastamientos por:

Carga superior a la permitida.

Empleo de conductores provisionales o sin experiencia.

Falsas maniobras o fallos de los conductores.

Excesivo acercamiento al borde.

Falta de señalización y limitación de bordes.

Fallos de la máquina por falta de mantenimiento.

Inadecuada protección de la cabina.

Desplome de la carga debido a:

Defectuosa maniobra

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Exceso de carga.

Inadecuada sujeción de la carga

Inadecuada disposición de eslingas, pestillos y ganchos.

Movimientos y maniobras bruscas del camión.

Choques contra otros vehículos o máquinas por:

Ausencia de señalización en las zonas de trabajo y circulación.

Arranque con el motor embragado.

Mantenimiento inadecuado de los mecanismos de mando y de control.

Caídas de operarios desde la máquina.

Atrapamientos.

Golpes y/o cortes con elementos de la máquina.

Contactos eléctricos directos con líneas eléctricas aéreas.

Contactos eléctricos indirectos

Contaminación acústica, trauma sonoro.

Otros

MEDIDAS PREVENTIVAS

El conductor del camión grúa estará en posesión del certificado de capacitación que acredite su pericia.

El ascenso y descenso a la máquina se hará por los lugares previstos para ello.

Se prohibe el acceso a la conducción con vestimenta sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos o relojes, porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.

Se prohibe expresamente dormitar a la sombra proyectada la máquina.

Antes de iniciar las maniobras de carga se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas y los gatos estabilizadores.

Antes de iniciar ningún desplazamiento, deberá estar asegurada la inmovilización del brazo de la grúa.

Los ganchos de cuelgue estarán dotados de pestillos de seguridad.

Se prohibe expresamente sobrepasar la carga máxima admisible fijada por el fabricante del camión en función de la extensión brazo-grúa.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El gruísta tendrá en todo momento a la vista la carga suspendida. Si esto no fuera posible, las maniobras serán expresamente dirigidas por un señalista, en previsión de los riesgos por maniobras incorrectas.

Se prohibe realizar suspensión de cargas de forma lateral cuando la superficie de apoyo del camión esté inclinada hacia el lado de la carga, en previsión de los accidentes de vuelco.

Se prohibe estacionar, o circular, el camión grúa a distancia inferior a 2 m del corte del terreno o muro de contención, en previsión de los accidentes por vuelco.

Se prohíbe realizar tirones sesgados de la carga.

Se prohíbe arrastrar cargas con el camión grúa.

Las cargas en suspensión, para evitar golpes y balanceos se guiarán mediante cabos de gobierno.

Se prohíbe la permanencia de personas en torno al camión grúa a distancias inferiores a 5 metros.

Se prohíbe la permanencia bajo las cargas en suspensión.

Se prohíbe abandonar la máquina con la carga suspendida.

Las rampas de acceso a los tajos no superarán la pendiente del 20 %, en prevención de vuelcos.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Seguimiento del manual del fabricante.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

-Uso de equipos con Certificado "CE".

PROTECCIÓN PERSONAL

Chaleco reflectante en todo momento

Calzado de protección

Casco de protección cuando abandone la máquina

ANDAMIOS TUBULARES

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Para el montaje de andamios tubulares se cumplirá el RD 2177/2006. No obstante estos andamios no se emplearán para plataforma de trabajo a alturas superiores a dos metros. En estos casos los andamios dispondrán de todos sus elementos de seguridad tales como barandillas, frenos, anclajes etc

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Realización de prueba de carga.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

-Uso de equipos con Certificado "CE".

ANDAMIOS NORMALIZADOS “EUROPEOS”

Se seguirán para el montaje y uso de estos andamios las indicaciones hechas por el fabricante.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Realización de prueba de carga.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

-Uso de equipos con Certificado "CE".

ESCALERAS DE MANO

MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

Se prohíbe la utilización en la obra de escaleras de mano para salvar alturas superiores a los 4 metros.

Siempre estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad.

Estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Sobrepasarán en 1 metro la altura a salvar. Esta cota se medirá en vertical desde el plano de desembarco al extremo superior del larguero.

Se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, ¼ de la longitud del larguero entre apoyos.

Se prohíbe transportar pesos a mano, o a hombro, iguales o superiores a 25kg sobre las escaleras.

Se prohíbe apoyar la base de las escaleras sobre lugares u objetos poco firmes que puedan mermar la estabilidad de este medio auxiliar.

Se prohíbe la utilización de la escalera a dos o más operarios a la vez.

El ascenso y descenso se realizará siempre frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Cumplir Título II de la Ordenanza de S. H. Trabajo.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

ESCALERAS METALICAS

Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.

Estarán pintadas con pinturas antioxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie.

Las escaleras metálicas que se utilicen no estarán suplementadas con uniones soldadas.

El empalme de escaleras metálicas se realizará mediante la instalación de los dispositivos industriales fabricados para tal fin.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Cumplir Título II de la Ordenanza de S. H. Trabajo.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ESCALERAS DE TIJERA

Las escaleras de tijera estarán dotadas en su articulación superior de topes de seguridad de apertura.

Estarán dotadas hacia la mitad de su altura de cadenilla, o cable de acero, de limitación de apertura máxima.

Se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad.

Nunca se utilizarán a modo de borriquetes par 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.

Se utilizarán siempre montadas sobre pavimentos horizontales o sobre superficies provisionales horizontales.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Estado de uso en buenas condiciones técnicas.

-Cumplir Título II de la Ordenanza de S. H. Trabajo.

-Uso de Cinturones en trabajos a más de 2,00 m.

-Cumplir el RD 2177/04. Equipos de Trabajo.

HERRAMIENTAS MANUALES

MEDIDAS PREVENTIVAS

Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño a la operación a realizar y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.

La unión entre sus elementos será firme, para evitar cualquier rotura o proyección de los elementos.

Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario. Las partes cortantes y punzantes se mantendrán debidamente afiladas. Las cabezas metálicas deberán carecer de rebabas.

Durante su uso estarán libres de grasas, aceites y otras sustancias deslizantes.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados. Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados desde los que puedan caer sobre los trabajadores.

Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas.

Los trabajadores recibirán instrucciones precisas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar, a fin de prevenir accidentes, sin que en ningún caso puedan utilizarse para fines distintos de aquellos a los que están destinados.

-RIESGOS QUE PUEDEN SER EVITADOS

El punto 2.a del artículo 5 "Estudio de Seguridad y Salud" del RD 1627/1997 por que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción dice:

5.2.a) Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse; **identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando a tal efecto las medidas técnicas necesarias para ello;** relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas.

Las medidas técnicas a las que se hace referencia son las que actúan sobre la tarea o agente mediante soluciones técnicas, organizativas, cambios en el proceso constructivo, sustitución de materiales peligrosos, etc. La utilización de equipos de protección individual no se considerará, en ningún caso, medidas técnicas para evitar riesgos.

Como ejemplo de medidas técnicas encaminadas a eliminar riesgos podemos citar las siguientes:

Desviar una línea de alta tensión.

No habilitar puestos de trabajo fijos en áreas afectadas por desplazamientos de cargas.

Sustituir pinturas que contengan productos tóxicos y peligrosos por otras cuya composición no resulte lesiva

Usar maquinaria, herramientas y medios auxiliares que dispongan de marcado CE y hacer uso de ellos según se indica en las normas de uso del fabricante.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Formación - Información a los equipos de trabajo.

-Marquesina en Primer forjado.

-Redes con soporte tipo Horca.

-Redes horizontales.

-Barandillas resistentes.

-Extintor en caseta de obra.

-Lo especificado en cada Fase de obra en el apartado 1.7.

MEDIOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECÍFICAS.

-Formación - Información a los equipos de trabajo.

-Uso de EPI con Certificado "CE".

-Entrega personalizada y por escrito a cada trabajador.

III.- LOCALIZACION E IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES EVITABLES EN OBRA

Riesgos laborables que pudiendo presentarse en la obra, deben ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES:

-Derivados de la rotura de instalaciones existentes

-Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas

MEDIDAS PREVENTIVAS ESPECIFICAS

-Neutralización de las instalaciones existentes realizadas por las compañías suministradoras, iniciándose los trabajos una vez neutralizada.

-Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables realizada por la compañía suministradora eléctrica, iniciándose los trabajos una vez terminado el corte y previa autorización de la cita compañia.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

IV. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN TRABAJOS POSTERIORES.

3.1 CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD UTILIZADOS.

La utilización de los medios de Seguridad y Salud del edificio responderá a las necesidades en cada momento, surgida mediante la ejecución de los cuidados, reparaciones o actividades de manutención que durante el proceso de explotación del edificio se lleven a cabo.

Por tanto el responsable, encargado por los propietarios, de la programación periódica de éstas actividades, en sus previsiones de actuación, ordenará para cada situación, cuando sea necesario, el empleo de estos medios, previa la comprobación periódica de su funcionalidad.

3.2 LIMITACIONES DE USO DEL EDIFICIO.

Durante el uso del Edificio, se evitarán aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por tanto, producir deterioros o modificaciones sustanciales en su funcionalidad.

3.3 PRECAUCIONES, CUIDADOS Y MANUTENCIÓN.

3.3.5 CUBIERTAS.

Medidas preventivas:

No cambiar las características formales, ni las sobrecargas previstas.

No recibir elementos que perforen la impermeabilización.

No situar elementos que dificulten el normal desagüe de la cubierta.

Cuidados.

Limpieza de canalones, limahoyas, cazoletas y sumideros.

Inspección del pavimento de la cubierta y azoteas.

Inspección de los faldones de los tejados.

Limpieza del pavimento de la azotea.

Inspección de los elementos fijos de seguridad.

3.3.7 CARPINTERIAS HUECOS.

Medidas preventivas:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

No apoyar sobre la carpintería elementos que puedan dañarla.

No sujetar elementos estaños a ella.

Cuidados.

Comprobar la estanqueidad en carpinterías exteriores.

Comprobar los dispositivos de apertura y cierre de ventanas y puertas.

Comprobar la sujeción de los vidrios.

Vigilar el estado de los materiales.

3.3.8 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN.

Medidas preventivas:

No apoyar sobre barandillas elementos para subir cargas.

No fijar sobre barandillas y rejas elementos pesados.

Cuidados.

Vigilar las uniones, los anclajes, fijaciones, etc.

Vigilar el estado de las persianas, cierres, etc.

Vigilar el estado de los materiales.

Limpieza y pintado en su caso de los mismos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

RESUMEN DE PRESUPUESTO:

1 SEGURIDAD Y SALUD ..... 4.817,15€

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **CUATRO MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS**.

CONCLUSIONES:

Con todo lo descrito en la presente Memoria y en el resto de documentos, que integran el presente Estudio de Seguridad, quedan suficientemente expuestas, a juicio del autor, las medidas preventivas que inicialmente se estiman necesarias para la buena ejecución de las distintas unidades de obra que integran el presente documento.

En el caso de que se realizase alguna modificación del proyecto, o se modificaran sus sistemas constructivos, de aquellos que aquí se prevén, se notificarán dichas modificaciones , al objeto de

adecuar el Plan de Seguridad a las Medidas Preventivas, Protecciones Colectivas y E.P.I.s, y realizar en su caso las modificaciones necesarias que se puedan estimar pertinentes en cada momento, con la aprobación previa del Coordinador de Seguridad en fase de ejecución.

Por todo lo cual se firma el presente Estudio de Seguridad y Salud, para que conste y surta los efectos oportunos que procedan en cualquier momento.

PLIEGO DEL ESS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

INDICE:

1. LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE.

2. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN.

3. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.

4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECIÓN.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

6. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSE EN LAS OBRAS.

1. LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, 31/ 95. Y MODIFICACION DEL ART. 24
- R.D. 71/2004 PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

- REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN, 39/ 97.

- REAL DECRETO 1627/ 97, DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

- R.D. 396/2006 DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICION AL AMIANTO.

- LEY 54/2003 SOBRE PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

- LEY 42/97 ORDENADORA DE LA INSPECCION DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

- RD. 485/ 97. SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- RD. 486/ 1997, NORMAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

- RD. 487/ 97. MANIPULACIÓN DE CARGAS.

- RD. 488/ 97. EQUIPOS DE PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.

- RD. 664/ 97. PROTECCIÓN SOBRE LOS AGENTES BIOLÓGICOS.

- RD. 665/ 97. PROTECCIÓN SOBRE AGENTES CANCERÍGENOS.

- RD. 773/ 97. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

- RD. 1215/ 97 EQUIPOS DE TRABAJO.

- ORDENANZA DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA DE 28 DE AGOSTO DE 1.970, con especial atención a los artículos:

Art. 165 a 176. Disposiciones generales.

Art. 183 a 291. Construcción en general.

Art. 334 a 341. Higiene en el trabajo.

- ESTATUTO DE LOS TRABAJADORES. (BOE 14/03/80)

- CONVENIO VIGENTE DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE ALMERIA.

- PGOU DE ALMERIA.

Vallado de Obras.

Construcciones Provisionales.

Maquinaria e Instalaciones Auxiliares de Obra.

Alineaciones y rasantes.

Vaciados.

- NORMATIVAS DE ESPECIAL CONSIDERACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- PLIEGO DE CONDICIONES DE ARQUITECTURA.
- CÓDIGO CIVIL Y PENAL ESPAÑOL.
- REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (BOE 09/10/73).
- REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES (BOE14/06/77).
- RD. 1435/92, SOBRE MAQUINARIA. (BOE 11/12/92).
- RD. 2177/96, CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. NBE-CPI 96.
- CÓDIGO DE LA CIRCULACIÓN DE 1994
- REGLAMENTO DE LA CIRCULACIÓN DE 1992
- LEY DE SEGURIDAD VIAL DE 199O Y MODIFICADA EN 1997
- LEY DE TRANSPORTE TERRESTRE, Y REGLAMENTO DE LOS TRANSPORTES TERRESTRES.
- LA CONSTITUCIÓN ESPAÑOLA (EL DERECHO A LA VIDA).
-SE ELEVARA A SU APROBACIÓN AL REGLAMENTO DE RÉGIMEN INTERNO DE LAS EMPRESAS.

2. NORMATIVA LEGAL DE APLICACIÓN EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

A tenor de lo dispuesto en el Art. 30 de la Ley 31/ 95, LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES:

1º.- El empresario Principal designará a uno o varios trabajadores para ocupar la actividad de Prevención de Riesgos laborales, constituyendo un Servicio de Prevención, o concertará dicho Servicio con una entidad especializada ajena a la Empresa.

2º.- Los trabajadores designados tendrán capacidad necesaria, disponer de tiempo y de los medios precisos para realizar ésta actividad.

3º.- El Real Decreto 1.627 establece, en el marco de la Ley 31/ 1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a las obras de construcción.

A . Este Real Decreto no será de aplicación a las industrias extractivas a cielo abierto o subterráneas o por sondeos, que se regularán por su normativa específica.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

B. Las disposiciones del Real Decreto 39/ 1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, se aplicarán plenamente al conjunto del ámbito contemplado en el apartado 1, sin perjuicio de las disposiciones específicas previstas en el Real Decreto 1.627.

2.1 SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

Se entiende como Servicios de Prevención el conjunto de medios humanos y Materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores, y a sus representantes y a los órganos de representación especializados (art. 31. LEY 31/95).

2.1.1 INTEGRACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

1. La prevención de riesgos laborales, como actuación a desarrollar en el seno de la empresa, deberá integrarse en el conjunto de sus actividades y decisiones, tanto en los procesos técnicos, en la organización del trabajo y en las condiciones en que éste se preste, como en la línea jerárquica de la empresa, incluidos todos los niveles de la misma.

La integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa implica la atribución a todos ellos y la asunción por éstos de la obligación de incluir la prevención de riesgos en cualquier actividad que realicen u ordenen y en todas las decisiones que adopten.

2. Los trabajadores tendrán derecho a participar, en los términos previstos en el capítulo V de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en el diseño, la adopción y el cumplimiento de las medidas preventivas.

Dicha participación incluye la consulta acerca de la evaluación de los riesgos y de la consiguiente planificación y organización de la actividad preventiva, en su caso, así como el acceso a la documentación correspondiente, en los términos señalados en los artículos 33 y 36 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.1.2 ACCIÓN DE LA EMPRESA EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.

1. El establecimiento de una acción de prevención de riesgos integrada en la empresa supone la implantación de un plan de prevención de riesgos que incluya la estructura organizativa, la definición de funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo dicha acción.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2. La puesta en práctica de toda acción preventiva requiere, en primer término, el conocimiento de las condiciones de cada uno de los puestos de trabajo, para identificar y evitar los riesgos y evaluar los que no puedan evitarse.

3. A partir de los resultados de la evaluación de los riesgos, el empresario planificará la actividad preventiva cuya necesidad ponga aquélla, en su caso, de manifiesto.

4. La actividad preventiva del empresario se desarrollará a través de alguna de las modalidades previstas en el capítulo III del Real Decreto 39/ 1997.

2.1.3 ORGANIZACIÓN DE RECURSOS PARA LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS. MODALIDADES.

1. La organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realizará por el empresario con arreglo a alguna de las modalidades siguientes:

a) Asumiendo personalmente tal actividad.

b) Designando a uno o varios trabajadores para llevarla a cabo.

c) Constituyendo un servicio de prevención propio.

d) Recurriendo a un servicio de prevención ajeno.

2. En los términos previstos en el capítulo IV de la Ley 31/ 1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, se entenderá por servicio de prevención propio el conjunto de medios humanos y materiales de la empresa necesarios para la realización de las actividades de prevención, y por servicio de prevención ajeno el prestado por una entidad especializada que concierte con la empresa la realización de actividades de prevención, el asesoramiento y apoyo que precise en función de los tipos de riesgos o ambas actuaciones conjuntamente.

3. Los servicios de prevención tendrán carácter interdisciplinario, entendiendo como tal la conjunción coordinada de dos o más disciplinas técnicas o científicas en materia de prevención de riesgos laborales.

2.1.4 ASUNCIÓN PERSONAL POR EL EMPRESARIO DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA.

1. El empresario podrá desarrollar personalmente la actividad de prevención, con excepción de las actividades relativas a la vigilancia de la salud de los trabajadores, cuando concurran las siguientes circunstancias:

a) Que se trate de empresa de menos de seis trabajadores.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

b) Que las actividades desarrolladas en la empresa no estén incluidas en el anexo I del RD- 39/ 1997.

c) Que desarrolle de forma habitual su actividad profesional en el centro de trabajo.

d) Que tenga la capacidad correspondiente a las funciones preventivas que va a desarrollar, de acuerdo con lo establecido en el capítulo VI, del RD- 39/ 1997.

2. La vigilancia de la salud de los trabajadores, así como aquellas otras actividades preventivas no asumidas personalmente por el empresario, deberán cubrirse mediante el recurso a alguna de las restantes modalidades de organización preventiva previstas en este capítulo.

2.1.5 DESIGNACIÓN DE TRABAJADORES.

1. El empresario designará a uno o varios trabajadores para ocuparse de la actividad preventiva en la empresa.

Las actividades preventivas para cuya realización no resulte suficiente la designación de uno o varios trabajadores deberán ser desarrolladas a través de uno o más servicios de prevención propios o ajenos.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, no será obligatoria la designación de trabajadores cuando el empresario:

a) Haya asumido personalmente la actividad preventiva de acuerdo con lo señalado en el artículo 11 del RD . 39/ 1997.

b) Haya recurrido a un servicio de prevención propio.

c) Haya recurrido a un servicio de prevención ajeno.

2.1.6 CAPACIDAD Y MEDIOS DE LOS TRABAJADORES DESIGNADOS.

1. Para el desarrollo de la actividad preventiva, los trabajadores designados deberán tener la capacidad correspondiente a las funciones a desempeñar, de acuerdo con lo establecido en el capítulo VI, del RD . 39/ 1997.

2. El número de trabajadores designados, así como los medios que el empresario ponga a su disposición y el tiempo de que dispongan para el desempeño de su actividad, deberán ser los necesarios para desarrollar adecuadamente sus funciones.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2.1.7 SERVICIO DE PREVENCIÓN PROPIO.

El empresario deberá constituir un servicio de prevención propio cuando concurra alguno de los siguientes supuestos:

a) Que se trate de empresas que cuenten con más de 500 trabajadores.

b) Que, tratándose de empresas de entre 250 y 500 trabajadores, desarrollen alguna de las actividades incluidas en el anexo l.

c) Que, tratándose de empresas no incluidas en los apartados anteriores, así lo decida la autoridad laboral, previo informe de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y, en su caso, de los órganos técnicos en materia preventiva de las Comunidades Autónomas, en función de la peligrosidad de la actividad desarrollada o de la frecuencia o gravedad de la siniestralidad en la empresa, salvo que se opte por el concierto con una entidad especializada ajena a la empresa de conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del RD 39/ 1997.

Teniendo en cuenta las circunstancias existentes, la resolución de la autoridad laboral fijará un plazo, no superior a un año, para que, en el caso de que se optase por un servicio de prevención propio, la empresa lo constituya en dicho plazo. Hasta la fecha señalada en la resolución, las actividades preventivas en la empresa deberán ser concertadas con una entidad especializada ajena a la empresa, salvo de aquellas que vayan siendo asumidas progresivamente por la empresa mediante la designación de trabajadores, hasta su plena integración en el servicio de prevención que se constituya.

2.1.8 SERVICIOS DE PREVENCION AJENOS.

1. El empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención ajenos, que colaborarán entre sí cuando sea necesario, cuando concurra alguna de las siguientes circunstancias:

a) Que la designación de uno o varios trabajadores sea insuficiente para la realización de la actividad de prevención y no concurran las circunstancias que determinan la obligación de constituir un servicio de prevención propio.

b) Que en el supuesto a que se refiere el párrafo c) del artículo 14, del RD- 39/ 1997, no se haya optado por la constitución de un servicio de prevención propio.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

c) Que se haya producido una asunción parcial de la actividad preventiva en los términos previstos en apartado 2 de artículo 11 y en el apartado 4 del artículo 15 del RD - 39/ 1997.

2. De conformidad con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 33 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los representantes de los trabajadores deberán ser consultados por el empresario con carácter previo a la adopción de la decisión de concertar la actividad preventiva con uno o varios servicios de prevención ajenos.

2.2 DELEGADOS DE PREVENCIÓN.

Son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes de los trabajadores, con arreglo a: (Art. 35 LEY 31/ 95).

1. Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

2. Los Delegados de Prevención serán designados por y entre los representantes del personal, en el ámbito de los órganos de representación previstos en las normas a que se refiere el artículo anterior, con arreglo a la siguiente escala:

De 50 a 100 trabajadores 2 Delegados de Prevención.

De 101 a 500 trabajadores 3 Delegados de Prevención.

De 501 a 1000 trabajadores 4 Delegados de Prevención.

De 1001 a 2000 trabajadores 5 Delegados de Prevención.

De 2001 a 3000 trabajadores 6 Delegados de Prevención.

De 3001 a 4000 trabajadores 7 Delegados de Prevención.

De 4001 en adelante 8 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

3. A efectos de determinar el número de Delegados de Prevención se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

a) Los trabajadores vinculados por contratos de duración determinada superior a un año se computaran como trabajadores fijos de plantilla.

b) Los contratados por termino de hasta un año se computaran según el numero de días trabajados en el período de un año anterior a la designación. Cada doscientos días trabajados o fracción se computaran como un trabajador mas.

4. No obstante lo dispuesto en el presente artículo, en los Convenios Colectivos podrán establecerse otros sistemas de designación de los Delegados de Prevención, siempre que se garantice que la facultad de designación corresponde a los representantes del personal o a los propios trabajadores.

Asimismo, en la negociación colectiva o mediante los acuerdos a que se refiere el artículo 83, apartado 3, del Estatuto de los Trabajadores podrá acordarse que las competencias reconocidas en esta Ley a los Delegados de Prevención sean ejercidas por órganos específicos creados en el propio convenio o en los acuerdos citados. Dichos órganos podrán asumir, en los términos y conforme a las modalidades que se acuerden, competencias generales respecto del conjunto de los centros de trabajo incluidos en el ámbito de aplicación del convenio o del acuerdo, en orden a fomentar el mejor cumplimiento en los mismos de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

Igualmente, en el ámbito de las Administraciones Publicas se podrán establecer, en los términos señalados en la Ley 7/1990, de 19 de Julio, sobre negociación colectiva y participación en la determinación de las condiciones de trabajo de los empleados públicos, otros sistemas de designación de los Delegados de Prevención y acordarse que las competencias que esta Ley atribuye a estos puedan ser ejercidas por órganos específicos.

2.3 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD.

Se constituirá un Comité de Seguridad y Salud en todas las Empresas o Centros de trabajo que cuenten con más de cincuenta trabajadores.

El Comité de Seguridad y Salud tendrá las siguientes competencias:

a) Participar en la elaboración, puesta en práctica y evaluación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa. A tal efecto, en su seno se debatirán, antes de su puesta en práctica y en lo referente a su incidencia en la prevención de riesgos, los proyectos en materia de

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

planificación, organización del trabajo e introducción de nuevas tecnologías, organización y desarrollo de las actividades de protección y prevención y proyecto y organización de la formación en materia preventiva.

b) Promover iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

2. En el ejercicio de sus competencias, el Comité de Seguridad y Salud estará facultado para:

a) Conocer directamente la situación relativa a la prevención de riesgos en el centro de trabajo, realizando a tal efecto las visitas que estime oportunas.

b) Conocer cuantos documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del Servicio de Prevención, en su caso.

c) Conocer y analizar los daños producidos en la salud o en la Integridad física de los trabajadores, al objeto de valorar sus causas y proponer las medidas preventivas oportunas.

d) Conocer e informar la memoria y programación anual de servicios de prevención.

3. A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en esta Ley respecto de la colaboración entre empresas en los supuestos de desarrollo simultáneo de actividades en un mismo centro de trabajo, se podrá acordar la realización de reuniones conjuntas de los Comités de Seguridad y Salud o, en su defecto, de los Delegados de Prevención y empresarios de las empresas que carezcan de dichos Comités, u otras medidas de actuación coordinada.

2.4 COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES.

Cuando en un mismo Centro de trabajo (OBRA) desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales:

-El Empresario titular del Centro de trabajo, tiene la obligación de informar e instruir a los otros empresarios (SUBCONTRATAS) sobre los riesgos detectados y las medidas a adoptar.

-La Empresa principal tiene la obligación de vigilar que los Contratistas y Subcontratistas cumplan la Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales. Los trabajadores autónomos que desarrollen

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

actividades en dichos centros de trabajo, tienen también un deber de cooperación, información e instrucción (Art. 28 LEY 31/ 95).

2.5 PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. (RD.1627/97) Art. 10.

Los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se aplicarán durante la ejecución de la obra y, en particular, en las siguientes tareas o actividades:

a) El mantenimiento de la obra en buen estado de **orden y limpieza.**

b) La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso, y la **determinación** de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.

c) La manipulación de los distintos materiales y la utilización de los medios auxiliares.

d) El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y el control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de la obra, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

e) El almacenamiento y la eliminación o evacuación de residuos y escombros.

f) La adaptación, en función de la evolución de la obra, del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.

g) La **cooperación entre los contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos**.

2.6. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

(RD. 1627/97) Art.11.

1. Los contratistas y subcontratistas están obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

c) Cumplir y hacer cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales y, en particular, las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

d) Informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los contratistas y los subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan de Seguridad y Salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. **Además, el contratista y el subcontratista responderán solidariamente** de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan que fueran imputables a cualquiera de ellos o, en su caso, a los trabajadores autónomos.

2.7 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

(RD. 1627/97) Art.12.

Los trabajos autónomos estarán obligados a:

a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del presente Real Decreto.

b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el Anexo IV del presente Real Decreto, durante la ejecución de la obra. Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el Art. 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

c) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el Art. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.

d) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los EQUIPOS DE TRABAJO.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

e) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de Protección Individual.

f) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o en su caso, de la dirección facultativa.

2. Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

3. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD EN LA OBRA.

3.1 PROMOTOR DE LAS OBRAS.

Promotor: cualquier persona física o jurídica por cuenta de la cual se realice una obra.

Es aquel que inicia la Actividad económica, designa al o los Técnicos proyectistas, al o los Directores Técnicos de la obra, al Coordinador de seguridad y salud, todo ello en función de la competencia profesional, y adjudica la obra a la empresa contratista en función de la solvencia técnica, humana y económica.

El carácter social de las funciones contenidas en éste ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, impone una colaboración plena entre la Promotora y la Empresa Constructora Principal que en el momento de la redacción de éste Estudio se desconoce y ésta a su vez con las Empresas auxiliares o Subcontratistas y/ o Autónomos, que realizarán por fases la ejecución de la Edificación.

El Promotor, está obligado a abonar a la Empresa Constructora, previas Certificaciones de la Dirección Facultativa, las partidas incluidas en el ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

3.2. CONSTRATISTA.

Contratista: la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Recibe el encargo directamente del Promotor, y ejecutará las obras según el proyecto técnico, cumpliendo las cláusulas del contrato.

La Empresa Contratista viene obligada a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a través del Plan de Seguridad y Salud, que tiene la obligación de realizar, coherente con el anterior y con los sistemas de ejecución que la misma vaya a emplear.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Podrá realizar subcontrataciones a otras empresas y/ o Autónomos, de parte de la obra y a veces de la totalidad.

Mantendrá en perfectas condiciones de seguridad y salud el Centro de trabajo, en aplicación de la Política de prevención de su empresa, así como de la implantación de su Sistema de Gestión.

Si no dispone de Servicio de Prevención propio, deberá de contratar con Servicio de Prevención Ajeno o mancomunado todas las Evaluaciones de riesgos, su control, y mediciones en caso necesario, así como realizar el Plan de Prevención de su propia empresa.

La Empresa Contratista tendrá un Delegado de Prevención, que coordine junto con la Dirección de Obra los medios de Seguridad y Salud Laboral descritos en éste ESTUDIO DE SEGURIDAD.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud en fase de ejecución.

3.3 SUBCONTRATISTA.

Subcontratista: la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Es contratado por el contratista principal, debiendo cumplir y ejecutar las obras según el proyecto redactado, y las cláusulas del contrato con el contratista, aportará al contratista principal su manual de prevención de riesgos, realizando su Plan de seguridad respecto a esta obra, o bien adherirse al Plan de Seguridad del contratista principal.

Cumplirá y hará cumplir a sus trabajadores, las condiciones de trabajo exigibles en la obra, designando a su encargado de seguridad en obra

3.4 TRABAJADOR AUTÓNOMO.

Trabajador autónomo: la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Aportará al contratista principal o a su subcontratista, su manual propio de prevención de riesgos, realizando su propio Plan de seguridad respecto a esta obra, o bien adherirse al Plan de Seguridad del contratista principal, o al del subcontratista.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Cumplirá, las condiciones de trabajo exigibles en la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena tendrá la consideración de contratista o subcontratista a efectos del Real Decreto 1627.

3.5 DIRECTOR DE OBRA.

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

La definición dada por el RD- 1627 de Técnico Competente hoy en día está ya aclarada por la nueva LOE, Ley Orgánica de la edificación.

La Dirección Facultativa considerará el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD, como parte integrante de la Ejecución de la Obra.

3.6 COORDINADOR DE SEGURIDAD.

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la elaboración del proyecto de obra: el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de obra, la aplicación de los principios que se mencionan en el artículo 8, DEL RD - 1627.

Su misión comienza al propio tiempo de la elaboración del proyecto técnico, debiendo de hacer coherentes, las medidas de seguridad con el proyecto. Termina su actuación con la redacción del estudio de seguridad

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra: el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las tareas que se mencionan en el artículo 9, del RD - 1627.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:

1º Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.

2º Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.

b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627.

c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista, y en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

d) Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

e) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

f) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

3.7 PERSONAL DE PREVENCIÓN EN LA OBRA.

Las personas designadas en materias de seguridad en la presente obra para el control, seguimiento, implantación, mantenimiento y conservación, de la seguridad en la obra, deberán de aceptar su conformidad de forma expresa y documentada, una vez conocidas las funciones y responsabilidades que aceptan.

Para lo cual el contratista o subcontratista deberá de expedir el preceptivo documento al Coordinador de seguridad, al técnico de prevención si lo hubiere, al encargado de seguridad, y a las cuadrillas de seguridad etc.

3.8 LIBRO DE INCIDENCIAS.

1. En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento el Plan de Seguridad y Salud un Libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado al efecto.

2. El Libro de incidencias será facilitado por:

El Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud., o por la Oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente, en caso de obras de las distintas Administraciones públicas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3. El Libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

4. Efectuada una anotación en el Libro de incidencias, el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, cuando no sea necesaria la designación de coordinador, la dirección facultativa, estarán obligados a remitir, en el plazo de veinticuatro horas, una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realice la obra. Igualmente se se deberán de notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste.

3.9. PARALIZACION DE LOS TRABAJOS.

1. Sin perjuicio de lo previsto en los apartados 2 y 3 del artículo 21 y en el artículo 44 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuando el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o cualquier otra persona integrada en la dirección facultativa observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista de ello, dejando constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, cuando éste exista de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 13, y quedando facultado para, la seguridad y la salud de los trabajadores, disponer la paralización de los tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

2. En el supuesto previsto en el apartado anterior, la persona que hubiera ordenado la paralización deberá dar cuenta a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente, a los contratistas y, en su caso, a los subcontratistas afectados por la paralización, así como a los representantes de los trabajadores de éstos.

3. Asimismo, lo dispuesto en este artículo se entiende sin perjuicio de la normativa sobre contratos de las Administraciones públicas relativa al cumplimiento de plazos y suspensión de obras.

3.9 AVISO PREVIO.

En las obras incluidas en los términos de aplicación del Real Decreto 1627/ 1997, el PROMOTOR deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

El AVISO PREVIO se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/ 1997 y deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose si fuera necesario.

3.10 SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo, el Contratista y los Subcontratistas deben disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las subcontratas. El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la obra, así como cubrir la responsabilidad decenal, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra. Y adecuado a la actual normativa de la LOE (Ley Orgánica de la Edificación).

3.11 NORMAS DE MEDICIÓN, VALORACIÓN, Y CERTIFICACIÓN.

Las mediciones se realizarán según los criterios de unidad de medida definidos en el estado de mediciones y presupuesto

No se admitirán mediciones de protecciones colectivas, E.P.I.s, equipos, o de aquellos componentes de seguridad, con una calidad inferior a las definidas en el presente trabajo.

Los errores de medición, o errores de presupuesto, se aclararán y justificarán con el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución.

Aquellas unidades de seguridad no previstas, darán lugar a la oportuna creación de un Precio contradictorio, el cual se aprobará por el coordinador en fase de ejecución, antes de acometer el trabajo.

Las Certificaciones de seguridad se realizarán a través de relaciones valoradas de las partidas ya ejecutadas, y se realizarán en periodos pactados con el promotor de las obras, en el contrato de adjudicación de la obra.

Si existiera revisión de precios esta se realizará según lo pactado en el contrato de adjudicación de la obra.

3.12 CLAUSULA PENALIZADORA.

El incumplimiento de la prevención contenida en el plan de seguridad y salud aprobado, será causa suficiente para la rescisión del contrato, con cualquiera de las empresas, o trabajadores autónomos que intervengan en la obra. Por ello el Coordinador de seguridad en fase de ejecución,

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

redactando un informe suficientemente detallado, de cuales son las causas que le obligan a proponer la rescisión del contrato, será causa para que el promotor, pueda rescindir el mismo, e incluso reclamar los daños producidos en el retraso de las obras, dando lugar con ello al reclamo del mismo tipo de sanción económica, del pliego de condiciones del proyecto de ejecución de la obra, en lo referente a retrasos en la obra. Como resarcimiento el promotor no estará obligado al devengo de la última certificación pendiente.

3.13 INTERPRETACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE SEGURIDAD Y SALUD.

La interpretación de cualquiera de los documentos del presente trabajo, será de la única responsabilidad del Coordinador de seguridad en fase de ejecución, y en caso de no entendimiento con el contratista principal, subcontratistas, o autónomos implicados, solicitará la estrecha colaboración con la Dirección de obra, que deberá tener en cuenta sus informes, y junto con el promotor tomar la decisión finalista.

3.14 FORMACIÓN E INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES.

Todo el personal que realice su cometido en la presente obra, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se les indicaran los riesgos a los cuales va a estar sometido en la presente obra, así como de las conductas a observar en determinadas maniobras, y del uso correcto de las protecciones colectivas, E.P.I.s , y de las normas generales sobre Seguridad e Higiene que en la ejecución de esta obra se van a adoptar. (Ley 31/ 95).

Esta formación deberá ser impartida por personal cualificado o mandos intermedios de la propia empresa contratista, recomendándose su complementación por instituciones tales como los Gabinetes de Seguridad e Higiene en el Trabajo, Mutua de Accidentes, Servicios de prevención, Técnicos de prevención, etc...

Por parte de la Dirección de la empresa, se velará para que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada medio auxiliar, máquina, o equipo sean requeridas.

3.15 CONTROL DE LA ENTREGA A LOS TRABAJADORES DE LOS E.P.I.S.

Por el contratista deberá de quedar suficientemente registrada, la información de los riesgos a los cuales van a estar sometidos los trabajadores en la presente obra, de cuales serán las medidas

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

preventivas, de cuales serán las protecciones colectivas y así como el registro de la recepción de los E.P.I.s que deberán de utilizar de forma obligatoria, y de la fecha de entrega de los mismos.

Por ello se propone la solución de dichos registros mediante fichas de Información a los trabajadores que tendrán que recoger los extremos anteriormente citados.

3.16 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES, HIGIENE Y BIENESTAR.

Todos estos servicios quedan descritos en el estado de mediciones y presupuesto de seguridad, así como su calidad, montaje y desmontaje.

Así mismo también se describen, los servicios que deberán de disponer los comedores, aseos y vestuarios.

3.17 MEDICINA PREVENTIVA, RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, PRELABORAL, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

Dicho reconocimiento Médico lo realizarán, los servicios de prevención autorizados o la Mutua Patronal correspondiente en cada empresa.

3.18 ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD.

Se realizará en el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD, una descripción de estructura orgánica jerárquica de la empresa en materia de Seguridad y Salud, (ya que en el momento de la realización de el Estudio de Seguridad, se desconoce el futuro Contratista principal, o los posibles Subcontratistas que van a intervenir en la obra).

3.19 ACCIONES A SEGUIR EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL.

Se refleja en la memoria del presente trabajo, con las indicaciones a cumplir en dicho caso. ELABORACIÓN Y ANÁLISIS DE UN PARTE DE ACCIDENTE.

Respetándose cualquier modelo normalizado que pudiera se de uso normal en la práctica del contratista, los partes de accidente y deficiencias observadas recogerán como mínimo los siguientes datos con una tabulación ordenada:

A) PARTE DE ACCIDENTE.

-Identificación de la obra.

-Día, mes y año en que se ha producido el accidente.

-Hora de producción del accidente.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

-Nombre del accidentado.

-Categoría profesional y oficio del accidentado.

-Domicilio del accidentado.

-Lugar (tajo) en el que se produjo el accidente.

-Causas del accidente.

-Importancia aparente del accidente.

-Posible especificación sobre fallos humanos.

-Lugar, persona y forma de producirse la primera cura. (Médico, ATS, Socorrista, Personal de la obra).

-Lugar de traslado para hospitalización.

-Testigos del accidente (versiones de los mismos)

Como complemento de esta parte se emitirá un informe que contenga:

-¿Cómo se hubiera podido evitar?

-Ordenes inmediatas para ejecutar.

B) PARTE DE DEFICIENCIAS:

-Identificación de la obra.

-Fecha en que se ha producido la observación.

-Lugar (tajo) en que se ha hecho la observación.

-Informe sobre la deficiencia observada.

-Estudio de mejora de la deficiencia en cuestión.

C) ESTADÍSTICAS:

- Los partes de deficiencia se dispondrán debidamente ordenados por fechas desde el origen de la obra hasta su terminación, y se complementarán, con las observaciones hechas por el Comité de Seguridad y las normas ejecutivas dadas para Subsanar las anomalías observadas.

- Los partes de accidente, si los hubiere, se dispondrán de la misma forma que los partes de deficiencias.

- Los índices de control se llevarán a un estadillo mensual, con gráficos, que permitan hacerse una idea clara de la evolución de los mismos, con una somera inspección visual; en abcisas se colocarán los meses del año, y en ordenadas los valores numéricos del índice correspondiente.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3.20. RECURSOS PREVENTIVOS.

1. La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.

Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.

2. Se consideran recursos preventivos, a los que el empresario podrá asignar la presencia, los siguientes:

- Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa.

Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

3. Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

4. No obstante lo señalado en los apartados anteriores, el empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos a que se refiere el apartado 1 y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico.

En este supuesto, tales trabajadores deberán mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos del empresario.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

5. Coordinación de actividades empresariales en las obras de construcción. Lo dispuesto en el artículo 32 bis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales será de aplicación en las obras de construcción reguladas por el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, con las siguientes especialidades:

- La preceptiva presencia de recursos preventivos se aplicará a cada CONTRATISTA.
- En el supuesto previsto en el apartado 1, párrafo a), del artículo 32 bis, la presencia de los recursos preventivos de cada contratista será necesaria cuando, durante la obra, se desarrollen trabajos con riesgos especiales (Anexo II. R.D. 1627/97), tal y como se definen en el citado real decreto.
- La preceptiva presencia de recursos preventivos tendrá como objeto vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el plan de seguridad y salud en el trabajo y comprobar la eficacia de éstas".

4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

En la memoria, en el estado de mediciones y presupuesto, y en las fichas de las medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s del presente estudio de seguridad, se han definido los medios de protección, resultando el contratista responsable de que se cumplan las siguientes condiciones:

- El Plan de seguridad y salud respetará los medios de protección propuestos en el Estudio de seguridad, y en el caso de modificaciones de los mismos, deberá de ser con la aprobación del Coordinador de seguridad en fase de ejecución.

- El contratista tendrá que velar para que la calidad y conservación de los medios de protección, responda a la definida en el Plan de seguridad

4.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL. E.P.I.S.

Todos los Equipos de protección individual a usar en esta obra, deberán de cumplir con las siguientes condiciones:

A . Dispondrán de la marca CE, según las normas E.P.I.s.

B . Una vez cumplida la fecha de caducidad, deberán de ser eliminados de la obra.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

C . Aquellos que se encuentren deteriorados o rotos, serán reemplazados de inmediato.

D. Las normas de utilización de los E.P.I.s, se atendrán a lo establecido en la reglamentación vigente, y a las instrucciones de uso del fabricante.

E . En el estado de mediciones y presupuestos, se han considerado, el tiempo de amortización de cada uno de los E.P.I.s , desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá esta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección se ajustará a lo dispuesto en el R.D. 773/ 97.

4.2 MEDIOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA.

Las protecciones colectivas, deberán de ser examinadas por el responsable de seguridad, designado por el contratista, comprobando si su calidad, y estado de mantenimiento se corresponden con la definida en el Plan de seguridad.

Antes del comienzo de cualquier trabajo, serán instaladas correctamente, quedando prohibido el comienzo de actividad sin adoptar los medios de protección colectiva.

Se adoptará siempre el principio de anteponer siempre el uso prioritario de la protección colectiva a la protección individual, cuando no quede más solución se adoptará esta última.

Si se apreciaran deterioros en las protecciones colectivas, estas serán inmediatamente retiradas, y sustituidas por otras que garanticen la seguridad del trabajador. En tiempo que dure tal sustitución o reposición de lo deteriorado, se suspenderán los trabajos en dicha zona, y se aislará y acotará, prohibiendo su acceso a la misma en evitación de posibles accidentes.

El contratista viene obligado al montaje, conservación y mantenimiento en buen estado, así como a la retirada de la protección colectiva por sus propios medios, o bien a través de subcontratación.

1. VALLAS DE CIERRE.

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situaran en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

-Tendrán 2 metros de altura.

-Dispondrán de puerta de acceso para vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.

-La valla se realizará según lo descrito en el estado de mediciones y presupuesto.

2. VISERA DE PROTECCIÓN DEL ACCESO A OBRA.

La protección del riesgo existente en los accesos de los operarios a la obra se realizará mediante la utilización de viseras de protección.

Las viseras estarán formadas por una estructura según lo descrito en el estado de mediciones y presupuesto, de anchura suficiente para el acceso del personal prolongándose hacia el exterior de la fachada 2,50 m. y señalizándose convenientemente.

Los superficie horizontal que forma la visera de protección deberán formar una superficie perfectamente cuajada.

3. ENCOFRADOS CONTINUOS.

La protección efectiva del riesgo de caída de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de encofrados continuos.

Se justifica la utilización de este método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pasarelas superiores o el empleo del Cinturón de Seguridad, en base a lo dispuesto en los artículos 192 y 193 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, son a todas luces inviables, al no proteger en todo momento al trabajador.

4. REDES PERIMETRALES.

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral del forjado en los trabajos de estructura y desencofrado, se hará mediante la utilización de redes perimetrales tipo horca.

Las redes deberán ser de poliamida de alta tenacidad 6.6, formando malla rómbica de 100 mm como máximo, cumplir con la Norma UNE, y poseer el certificado AENOR.

La cuerda perimetral de seguridad será de látex como mínimo de 12 mm. y los módulos de red serán atados entre sí con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.

La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Los soportes metálicos estarán constituidos por Horcas de 10x5 o cuadrados de 80x80 preferiblemente, anclados al forjado a través de la base de sustentación según detalles.

Las redes se instalarán, como máximo, **seis metros** (equivalentes a dos forjados) por debajo del nivel de realización de tareas, debiendo elevarse a medida que la obra gane altura.

5. TABLEROS.

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera, o en mallazo electro soldado suficientemente anclados y fijados al forjado.

Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.

6. BARANDILLAS.

Las barandillas serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un rodapié de protección de 15 cm de altura, pasamanos a 90 cm y barra intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores. Serán lo suficientemente resistentes para soportar 150 Kg/cm2.

7. SEÑALIZACIONES.

En cuanto a la señalización vial, esta deberá de cumplir con el nuevo código de la circulación, y con el contenido de la Norma de carreteras 8.3 . IC promulgada por el MOPTMA.

En cada una de las partidas integrantes del estado de mediciones y presupuesto de seguridad, se han descrito el tipo, modelo tamaño y material de las señales que intervienen en la presente obra.

Condiciones que deberán de cumplirse:

Serán normalizadas, al objeto de evitar confusiones.

No se sujetarán con piedras o materiales apilados, sino que se sustentarán sobre trípodes o pies derechos.

Cuando no sea necesaria la señal, esta se retirará, o bien se cubrirá con bolsas opacas negras.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se deberán de disponer las señales, según las instrucciones dadas por el coordinador de seguridad al encargado de seguridad de la obra, y ateniéndose a las posibles recomendaciones de la Jefatura Provincial de carreteras, guardia civil de trafico, o Policía Local. No lo realice de forma caprichosa.

No improvise nunca su montaje, consulte con su encargado de seguridad.

Utilice siempre en el montaje o desmontaje de señales, chaleco reflectante, con marcado CE.

Deberá garantizarse el que exista un personal dedicado al mantenimiento y conservación de las señalizaciones.

En las señales en el interior del recinto de la obra, siga las instrucciones de su encargado de seguridad.

8. PLATAFORMAS METÁLICAS PARA RECEPCIÓN DE MATERIALES.

Los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre sólo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas de carga y descarga.

Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en los planos.

Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

9. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA, MEDIOS AUXILIARES Y EQUIPOS.

Es responsabilidad del contratista, cerciorarse de que todos los Equipos, Medios auxiliares y Máquinas, que se empleen en la obra, cumplan con los RD - 1215/ 1997; RD - 1435/ 1992 y DR - 56/1995.

Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos, tendrán incorporados sus dispositivos de seguridad exigibles por la Legislación, quedando prohibido el uso de aquellos que no los dispongan.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como Grúas torre y Hormigonera serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

Toda Grúa-Torre instalada en obra tendrá su Proyecto Técnico, realizado por Ingeniero Técnico Industrial, presentado y conformado en la Consejería de Industria.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Se prohíbe el montaje, conservación de los mismos de forma parcial, omitiendo el uso de uno o alguno e sus componentes.

Las operaciones de instalación uso y mantenimiento, se hará siguiendo estrictamente las condiciones contenidas en el manual entregado por el fabricante, y deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas en profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Los medios auxiliares, máquinas y equipos se someterán, antes de su puesta en servicio por primera vez, a una comprobación, así como en cada nuevo montaje en lugar o emplazamiento diferente.

Especial atención requerirá la instalación de las grúas-torre, cuyo montaje se realizará por personal autorizado, quien emitirá el correspondiente certificado de .Puesta en marcha de la grúa. Siéndoles de aplicación la Orden de 28 de junio de 1.988 o Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos elevadores, referente a grúas torre para obras.

10. CONDICIONES EN LA DETECCIÓN DE RIESGOS HIGIÉNICOS.

El contratista estará obligado, a realizar las mediciones técnicas de los riesgos higiénicos, bien a través de servicio de prevención propio o ajeno, o mediante contratación con laboratorios, mutuas, o personal especializado como Técnicos de nivel superior en prevención de riesgos con especialidad en higiene industrial, al objeto de detectar los riesgos higiénicos posibles en la realización de trabajos:

- En espacios confinados.
- En silos , o depósitos.
- En presencia de disolventes orgánicos (pinturas).
- En presencia de gases tóxicos en trabajos de pocería o colectores de saneamiento.
- En presencia de gases tóxicos o explosivos, en las excavaciones de túneles, o en mina.
- Niveles acústicos superiores a los permitidos en el entorno de la zona de trabajo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Riqueza de oxigeno en excavaciones de túneles o en minería.

11. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS EN OBRA.

Para la evitación de posibles riesgos de incendios, se deberán de cumplir las siguientes normas:

- El contratista estará obligado a suministrar, un plano en el que se grafiquen las vías de evacuación, estableciéndose como método para la extinción, el uso de extintores que cumplan con la CPI-1996, y con la norma UNE 23.110.

- Queda totalmente prohibido la realización de hogueras, realización de soldaduras, y utilización de mecheros, en presencia de materiales inflamables, o gases, sin antes disponer de un extintor adecuado al tipo de fuego.

Los lugares en los que se instalarán serán los siguientes:

- Local de primeros auxilios.
- Oficinas de la obra.
- Almacenes con productos inflamables.
- Cuadro general eléctrico de obra.
- Vestuarios y aseos.
- Comedores.
- Cuadros de máquinas fijos de obra.
- Almacenes de material y acopios con riesgo de incendio.
- En la proximidad de cualquier trabajo de soldadura.

Las normas para la utilización de extintores se adjuntan en la presente Memoria de este trabajo.

5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los aparatos correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60ºC.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobreintensidades (sobrecarga y corto circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalaran en los orígenes de los circuitos así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

- Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.
- Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmico, de corte omnipolar, con curva térmica de corte.
- Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementaran con la unión a una misma toma de tierra todas las masas metálicas accesibles.

Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos discos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERÁN APLICARSE EN LAS OBRAS.

PARTE A. LUGARES DE TRABAJO.

PARTE B. PUESTOS DE TRABAJO EN INTERIOR DE OBRAS.

PARTE C. PUESTOS DE TRABAJO EN EXTERIOR DE OBRAS.

PARTE A.

DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES RELATIVAS A LOS LUGARES DE TRABAJO EN LAS OBRAS.

1. SERÁ DE APLICACIÓN A LA TOTALIDAD DE LA OBRA, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

2. ESTABILIDAD Y SOLIDEZ.

Deberá procurarse, de modo apropiado y seguro, la estabilidad de los materiales y el acceso a cualquier superficie que conste de materiales que no ofrezcan una resistencia suficiente sólo se autorizará en caso de que se proporcionen equipos o medios apropiados para que el trabajo se realice de manera segura.

3. INSTALACIONES DE SUMINISTRO Y REPARTO DE ENERGÍA.

La instalación eléctrica de los lugares de trabajo en las obras deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

Las instalaciones deberán proyectarse, realizarse y utilizarse de manera que no entrañen peligro de incendio ni de explosión y de modo que las personas estén debidamente protegidas contra los riesgos de electrocución por contacto directo o indirecto.

4. DETECCION Y LUCHA CONTRA INCENDIOS.

Según las características de la obra, y el uso de los locales, los equipos presentes, las características físicas y químicas de las sustancias o materiales que se hallen presentes así como el número máximo de personas que puedan hallarse en ellos, se deberá prever un número suficiente de **dispositivos apropiados** de lucha contra incendios.

5. EXPOSICIÓN A RIESGOS PARTICULARES.

Los trabajadores no deberán estar expuestos a niveles sonoros nocivos ni a factores externos nocivos (por ejemplo, polvo).

En caso de que algunos trabajadores deban penetrar en una zona cuya atmósfera pudiera contener sustancias tóxicas o nocivas, o no tener oxigeno en cantidad suficiente o ser inflamable,

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

la atmósfera confinada deberá ser controlada y se deberán adoptar medidas adecuadas para prevenir cualquier peligro.

6. ILUMINACIÓN.

Los lugares de trabajo, los locales y las vías de circulación en la obra deberán disponer, en la medida de lo posible, de suficiente luz natural y tener la iluminación artificial adecuada y suficiente durante la noche y cuando no sea suficiente la luz natural. En su caso, se utilizarán puntos de iluminación portátiles con protección antichoques.

7. VIAS DE CIRCULACION Y ZONAS PELIGROSAS.

Las vías de circulación, incluidas las **escaleras, las escalas** deberán estar calculados, situados, acondicionados y preparados para su uso de manera que no se puedan utilizar fácilmente.

Se señalizarán claramente las vías y se procederá regularmente a su control y mantenimiento.

Si en la obra hubiera zonas de acceso **limitado,** dichas zonas deberán estar equipadas con dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados puedan penetrar en ellas.

8. PRIMEROS AUXILIOS.

Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello. Asimismo, deberán adoptarse medidas para garantizar la evacuación.

En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de **primeros auxilios**, debidamente señalizado y de fácil acceso.

Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

9. SERVICIOS HIGIÉNICOS.

Los vestuarios deberán de ser de fácil acceso, tener las dimensiones **suficientes** y disponer de asientos e **instalaciones que permitan a** cada trabajador poner a secar, si fuera necesario, su ropa de trabajo.

Cuando los vestuarios no sean necesarios, en el sentido del párrafo primero de este apartado, cada trabajador deberá poder disponer de un espacio para colocar su ropa y sus objetos personales bajo llave.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Cuando el tipo de actividad o la salubridad lo requieran, se deberán poner a disposición de los trabajadores duchas apropiadas y en número suficiente.

Cuando, con arreglo al párrafo primero de este apartado, no sean necesarias duchas, deberá haber lavabos suficientes y **apropiados** con agua caliente si fuere necesario, cerca de los puestos de trabajo y de los vestuarios.

Los vestuarios, duchas lavabos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una **utilización** por separado de los mismos.

10. DISPOSICIONES VARIAS.

Los accesos y el perímetro de la obra deberán señalizarse y destacarse de manera que sean claramente visibles e identificables.

En la obra, los trabajadores deberán disponer de agua potable.

Los trabajadores deberán disponer de instalaciones para poder comer y, en su caso, para preparar sus comidas en condiciones de seguridad y salud.

PARTE B

DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECIFICAS RELATIVAS A LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL

INTERIOR DE LOS LOCALES.

Las obligaciones previstas en la presente Parte B, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

1. ESTABILIDAD Y SOLIDEZ.

Los locales deberán poseer la estructura y la estabilidad apropiadas a su tipo de utilización.

2. PUERTAS DE EMERGENCIA.

a) Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de tal forma que cualquier persona que necesite utilizarlas, en caso de emergencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente.

b) Estarán prohibidas como puertas de emergencia las puertas correderas y las puertas giratorias.

3. VENTILACIÓN.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

a) En caso de que se utilicen instalaciones de aire acondicionado o de ventilación mecánica, éstas deberán funcionar de tal manera que los trabajadores no estén expuestos a corrientes de aire molestas.

b) Deberá eliminarse con rapidez todo depósito de cualquier tipo de suciedad que pudiera entrañar un riesgo inmediato para la salud de los trabajadores por contaminación del aire que respiran.

4. TEMPERATURA.

a) La temperatura de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberá corresponder al uso específico de dichos locales.

b) Las ventanas, los vanos de iluminación cenitales y los tabiques acristalados deberán permitir evitar una insolación excesiva, teniendo en cuenta el tipo de trabajo y uso del local.

5. SUELOS, PAREDES Y TECHOS DE LOS LOCALES.

a) Los suelos de los locales deberán estar libres de protuberancias, agujeros o planos inclinados peligrosos, y ser fijos, estables y no resbaladizos.

b) Las superficies de los suelos, las paredes y los techos de los locales se deberán poder limpiar y enlucir para lograr condiciones de higiene adecuadas.

c) Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros o bien estar separados de dichos puestos y vías, para evitar que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura de dichos tabiques.

6. VENTANAS Y VANOS DE ILUMINACIÓN CENITAL.

a) Las ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación deberán poder abrirse, cerrarse, ajustarse y fijarse por los trabajadores de manera segura. Cuando estén abiertos, no deberán quedar en posiciones que constituyan un peligro para los trabajadores.

b) Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán proyectarse integrando los sistemas de limpieza o deberán llevar dispositivos que permitan limpiarlos sin riesgo para los trabajadores que efectúen este trabajo ni para los demás trabajadores que se hallen presentes.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

7. PUERTAS Y PORTONES.

a) La posición, el número, los materiales de fabricación y las dimensiones de las puertas y portones se determinarán según el carácter y el uso de los locales.

b) Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

c) Las puertas y los portones que se cierren solos deberán ser transparentes o tener paneles transparentes.

d) Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas o portones que no sean de materiales seguros deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

8. VIAS DE CIRCULACIÓN.

Para garantizar la protección de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente marcado en la medida en que lo exijan la utilización y las instalaciones de los locales.

9. ESCALERAS MECÁNICAS Y CINTAS RODANTES.

Las escaleras mecánicas y las cintas rodantes deberán funcionar de manera segura y disponer de todos los dispositivos de seguridad necesarios. En particular deberán poseer dispositivos de parada de emergencia fácilmente identificables y de fácil acceso.

10. DIMENSIONES Y VOLUMEN DE AIRE DE LOS LOCALES.

Los locales deberán tener una superficie y una altura que permita que los trabajadores lleven a cabo su trabajo sin riesgos para su seguridad, su salud y su bienestar.

PARTE C

DISPOSICIONES MÍNIMAS ESPECIFICAS RELATIVAS A PUESTOS DE TRABAJO EN LAS OBRAS EN EL EXTERIOR DE LOS LOCALES.

Se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra.

1. ESTABILIDAD Y SOLIDEZ.

Los puestos de trabajo móviles o fijos situados por encima o por debajo del nivel del suelo deberán ser sólidos y estables.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En caso de que los soportes y los demás elementos de estos lugares de trabajo no poseyeran estabilidad propia, se deberá garantizar su estabilidad mediante elementos de fijación apropiados y seguros.

Deberá verificarse de manera apropiada la estabilidad y la solidez, y especialmente después de cualquier modificación de la altura o de la profundidad del puesto de trabajo.

2. CAÍDAS DE OBJETOS.

Los trabajadores deberán estar protegidos contra la **caída de objetos** o materiales; para ello se utilizarán, siempre que sea técnicamente posible, medidas de protección colectiva.

Cuando sea necesario, se establecerán pasos cubiertos o se impedirá el acceso a las zonas peligrosas.

Los materiales de acopio, equipos y herramientas de trabajo deberán colocarse o almacenarse de forma que se evite su desplome, caída o vuelco.

3. CAÍDAS DE ALTURA.

Las plataformas, andamios y pasarelas, así como **los desniveles, huecos y aberturas** existentes en los pisos de las obras que supongan para los trabajadores un riesgo de caída de altura superior a **2 metros**, se protegerán mediante **barandillas u otro sistema de protección colectiva** de seguridad equivalente. **Las barandillas** serán resistentes, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de un reborde de protección, unos pasamanos y una protección intermedia que impidan el paso o deslizamiento de los trabajadores.

Los trabajos en altura sólo podrán efectuarse, en principio, con la ayuda de equipos concebidos para tal fin o utilizando **dispositivos de protección** colectiva, tales como **barandillas, plataformas o redes de seguridad**. Si por la naturaleza del trabajo ello no fuera posible, deberá **disponerse** de medios de acceso seguros y utilizarse **cinturones de seguridad** con anclaje u otros medios de protección equivalente.

La estabilidad y solidez de los elementos de soporte y el buen estado de los medios de protección **deberán verificarse previamente a su uso**, posteriormente de forma periódica y cada vez que sus condiciones de seguridad puedan resultar afectadas por una modificación, período de no utilización o cualquier otra circunstancia.

4. FACTORES ATMÓSFERICOS.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Deberá protegerse a los trabajadores contra las **inclemencias atmosféricas** que puedan comprometer su seguridad y salud.

5. ANDAMIOS Y ESCALERAS.

Los andamios deberán Proyectarse, Construirse y Mantenerse convenientemente de manera que se evite que **se desplomen** o se desplacen accidentalmente.

Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de **forma que se evite** que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos.

Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:

a) Antes de su puesta en servicio.

b) A intervalos regulares en lo sucesivo.

Después de cualquier modificación**, período de no utilización,** exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia.

Los andamios móviles deberán asegurarse contra los desplazamientos involuntarios.

Las escaleras de mano deberán cumplir las condiciones de diseño y utilización señaladas en el Real Decreto486/ 1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

6. APARATOS ELEVADORES.

Los aparatos elevadores y los accesorios de izado utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

Los aparatos elevadores y los accesorios de izado, incluidos sus elementos constitutivos, sus elementos de fijación, anclajes y soportes, deberán:

a) Ser de buen diseño y construcción y tener una resistencia suficiente para el uso al que estén destinados.

b) Instalarse y utilizarse correctamente.

c) Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

d) Ser manejados por trabajadores cualificados **que hayan recibido una formación** adecuada.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En los aparatos elevadores y en los accesorios de izado **se deberá** colocar, de manera visible, la indicación del valor de su carga máxima.

Los aparatos elevadores lo mismo que sus **accesorios no podrán utilizarse** para fines distintos de aquellos a los que estén destinados.

7. VEHÍCULOS Y MAQUINARIA PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES.

Todos los vehículos y toda maquinaria para movimientos de tierras y para manipulación de materiales deberán:

a) Estar bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la ergonomía.

b) Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

c) Utilizarse correctamente.

Los conductores y personal encargado de vehículos y maquinarias para movimientos de sierras y manipulación de material s deberán recibir una Formación especial.

Deberán adoptarse medidas preventivas para evitar que caigan en las excavaciones o en el agua vehículos o maquinarias para movimiento de sierras y manipulación de materiales.

Cuando sea adecuado, **las maquinarias para Movimientos de Tierras** y manipulación de materiales deberán estar equipadas con estructuras concebidas para proteger al conductor contra el aplastamiento, en caso de vuelco de la máquina, y contra la caída de objetos.

8. INSTALACIONES, MÁQUINAS Y EQUIPOS.

Las instalaciones, máquinas y equipos utilizados en las obras, deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

Las instalaciones, máquinas y equipos, incluidas las herramientas manuales o sin motor, deberán:

a) Estar bien proyectados y construidos, teniendo en cuenta, en la medida de lo posible, los principios de la **ergonomía**.

b) Mantenerse en buen estado de funcionamiento.

c) Utilizarse exclusivamente para los trabajos que hayan sido diseñados.

d) Ser manejados por trabajadores que hayan recibido una formación adecuada.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las instalaciones y los aparatos a presión deberán ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

9. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, EXCAVACIONES, POZOS, TRABAJOS SUBTERRANEOS Y TÚNELES.

Antes de comenzar los trabajos, deberán tomarse medidas para localizar y reducir al mínimo los peligros debidos a **cables subterráneos o túneles** deberán tomarse las precauciones adecuadas:

a) Para prevenir los riesgos de Sepultamiento por desprendimiento de Tierras, Caídas de personas, Tierras, materiales u otros objetos, mediante sistemas de **entibación,** blindaje, apeo, taludes u otras medidas adecuadas.

b) Para prevenir la irrupción accidental de agua, mediante los **sistemas** o medidas adecuados.

c) Para garantizar una ventilación suficiente en todos los lugares de trabajo de manera que se mantenga una atmósfera apta para la respiración que no sea peligrosa o nociva para la salud.

d) Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales.

Deberán preverse vías seguras para entrar y salir de la excavación.

Las acumulaciones de Tierras, escombros o materiales y los vehículos en movimiento deberán mantenerse alejados de las excavaciones o deberán tomarse las medidas adecuadas, en su caso mediante la construcción de barreras, para evitar su caída en las mismas o el derrumbamiento del terreno.

10. INSTALACIONES DE DISTRIBUCION DE ENERGIA.

Deberán verificarse y mantenerse con regularidad las instalaciones de distribución de energía presentes en la obra, en particular las que estén sometidas a factores externos.

Las instalaciones existentes antes del comienzo de la obra deberán estar localizadas, verificadas y señalizadas claramente.

Cuando existan líneas de tendido eléctrico **aéreas que puedan afectar a la** seguridad en la obra **será necesario desviarlas** fuera del recinto de la obra o dejarlas sin tensión. Si esto no fuera posible, se colocarán barreras o avisos para que los vehículos y las instalaciones se mantengan alejados de las mismas.

11. ESTRUCTURAS METÁLICAS O DE HORMIGÓN, ENCOFRADOS Y PIEZAS PREFABRICADAS PESADAS.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las estructuras metálicas o de hormigón y sus elementos, los encofrados, las piezas prefabricadas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar o desmontar bajo vigilancia, control y dirección de una persona competente.

Los encofrados, los soportes temporales y los apuntalamientos deberán proyectarse, calcularse, montarse y mantenerse de **manera que** puedan soportar sin riesgo las cargas a que sean sometidos.

Deberán adoptarse las medidas necesarias para proteger a los trabajadores contra los peligros derivados de la fragilidad o inestabilidad temporal de la obra.

12. OTROS TRABAJOS ESPECÍFICOS.

Los trabajos de **Derribo o Demolición** que puedan suponer un peligro para los trabajadores deberán estudiarse, planificarse y emprenderse bajo la supervisión de una persona competente y deberán realizarse adoptando las precauciones, métodos y procedimientos apropiados.

En los trabajos en **Tejados** deberán adoptarse las medidas de **Protección Colectiva** para evitar, cuando sea necesario, la caída de trabajadores, herramientas o materiales. Asimismo **cuando haya que trabajar sobre o cerca** de superficies frágiles, se deberán tomar las **medidas preventivas** adecuadas para evitar que los trabajadores las pisen inadvertidamente o caigan a través suyo.

Los trabajos con explosivos, así como los trabajos en cajones de aire comprimido se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CONCLUSIONES:

Con todo lo descrito en presente Pliego de Condiciones y en el resto de documentos, que integran el presente Estudio de Seguridad, quedan suficientemente expuestas, a juicio del autor, las medidas preventivas que inicialmente se estiman necesarias para la buena ejecución de las distintas unidades de obra que integran el presente documento.

En el caso de que se realizase alguna modificación del proyecto, o se modificaran sus sistemas constructivos, de aquellos que aquí se prevén, se notificarán dichas modificaciones al Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución, al objeto de adecuar el Plan de Seguridad a las Medidas Preventivas, Protecciones Colectivas y E.P.I.s, y realizar en su caso las modificaciones necesarias que se puedan estimar pertinentes en cada momento, con la aprobación previa del Coordinador de Seguridad en fase de ejecución.

Por todo lo cual se expide el presente Pliego de Condiciones de Seguridad y Salud, para que conste y surta los efectos oportunos que procedan.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXOS ESS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANÁLISIS, VALORACIÓN, Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS:

(Fichas de Medidas Preventivas, Protecciones Colectivas y E.P.I.s que serán facilitadas a cada trabajador según su puesto)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1- CAPITULOS GENERALES EN OBRA

Operación: TRABAJOS EN CUBIERTAS

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Herramientas manuales, Vallas y señales, Grua-Torre, Encofrados, Eslingas, Castillete metalico, Cazo hormigon, Bateas, Tenazas, Andamios tubulares, Radial, Grupo soldadura, Grúa automovil, Grupo de Soldadura Electrica, Grupo de Soldadura Oxiacetilénica, Elementos varios de andamio, Pisas metalicas, Andamios colgados, Plataformas de carga y descarga, Conductos de desescombro, Escaleras de mano,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Ejecutar anclajes resistentes para colocar cable de amarre--- PROTECCIONES COLECTIVAS Disponer de andamio exterior con doble barandilla y rodapie para trabajo en alero---Instalar red horizontal bajo estructura--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Cinturón de seguridad amarrado a punto fijo y estable.---Calzado antideslizante---
Riesgo 030 - Caidas Objetos por Desplome o Derrumbamiento Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABL

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Planificar el suministro y distribucion de materiales.---No sobrecargar paneles---Distribuir el material sin producir sobrecargas---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Disponer de pasarelas sobre los paneles.---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar casco de seguridad---

Riesgo 040 - Caidas de Objetos en Manipulación Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Acotar zona inferior a la colocacion, poniendo marquesina si es zona de paso.---Prohibido arrojar materiales fuera de la zona marcada.---No interferir con otros equipos de trabajo---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Acopiar materiales evitando posibles vuelcos---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Bolsa portaherramientas.---Usar casco de seguridad---

Riesgo 100 - Proyección de Fragmentos o Particulas Tiempo Exposicion 1 Calificación TRIVIAL

MEDIDAS PREVENTIVAS

Realizar corte fuera de zona que afecte a otra persona---Retirar despuntes metalicos---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Carcasa de protección en radial---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar guantes de cuero.---Usar gafas o pantallas contra proyecciones---

Riesgo 161-162- Contactos Eléctricos Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Proteger conductores contra daños. Se prohibe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra--- Antes de la utilización de cualquier maquina - herramienta, se comprobara que se encuentra en óptimas condiciones y con

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes.--- Revisión periódica de herramientas y máquinas, sustituyendo aquellas que tengan deteriorado el aislamiento.---En las operaciones de mantenimiento y sustitución de componentes recambiables de una máquina se realizarán siempre con la máquina desconectada de la red electrica.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Toma de tierra y disyuntor diferencial 30 mA.---Colocación de letreros de "NO CONECTAR HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED" durante las pruebas de las instalaciones.---Realizar las conexiones sin tensión---La iluminación mediante portatiles se realizará con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 voltios , las lamparas de iluminación serán de 100 Watios de potencia---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Doble aislamiento. Electricistas usar botas y guantes dielectricos---

170 - Exposición a Sustancias Nocivas Riesgo o Tóxicas Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire. Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.

El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto. Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos. PROTECCIONES INDIVIDUALES Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios,
Riesgo 211-212-213-214- Incendios Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS Separar los acopios de materiales, de focos de calor.--- Se prohibe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).--- El almacenamiento de recipientes con pintura que contenga nitrocelulosa, se realizará de tal forma que pueda realizarse el volteo periódico de los recipientes para evitar el riesgo de inflamación---Se prohibe fumar en el entorno proximo a pinturas al esmalte sintetico, barnices y disolventes--- PROTECCIONES COLECTIVAS Se instalara un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1- CAPITULOS GENERALES EN OBRA

Operación: MOVIMIENTO DE MATERIALES: Descarga, acopios y suministro a los tajos

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Herramientas manuales, Vallas y señales, Grua-Torre, Encofrados, Eslingas, Castillete metalico, Cazo hormigon, Bateas, Tenazas, Andamios tubulares, Radial, Grupo soldadura, Grúa automovil, Grupo de Soldadura Electrica, Grupo de Soldadura Oxiacetilénica, Elementos varios de andamio, Pisas metalicas, Andamios colgados, Plataformas de carga y descarga, Conductos de desescombro, Escaleras de mano,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Comprobar estabilidad y resistencia de plataformas de recogida cargas--- PROTECCIONES COLECTIVAS Doble barandilla en plataforma recogida de cargas--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar cinturón seguridad en recogida cargas a más de 2,00 m de altura.---
Riesgo 030 - Caidas Objetos por Desplome o Derrumbamiento Tiempo Exposicion 2 Calificación

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Planificar el reparto de cargas en los forjados para evitar sobrecargas---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar casco de seguridad---

Riesgo 040 - Caidas de Objetos en Manipulación Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Evitar el paso por encima de equipos de ejecución.---No permanecer bajo cargas---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Comprobar el estado del fleje y palet antes de izar.---Utilizar gancho de seguridad---

PROTECCIONES INDIVIDUALES
Usar casco de Protección---

Riesgo 110 - Atrapamientos por o entre Objetos Tiempo Exposicion 3 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Acopiar en zonas niveladas---Atención a la resistencia de los palets---

PROTECCIONES COLECTIVAS

No rebasar alturas de acopios superiores a 2,00 m.---

Riesgo 120 - Atrapamientos por Vuelco de Maquinas o vehíc Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Circular con portapalets por zonas lisas y en la velocidad correcta.---Retirarse de zona de posible caida---

PROTECCIONES COLECTIVAS

No sobrepasar los limites de carga de las maquinas.---No tirar de cargas en sesgo o arrastrandolas.---Utilizar trompa evacuación de escombros--- Utilizar Chalecos reflectantes

170 - Exposición a Sustancias Nocivas Riesgo o Tóxicas Tiempo Exposicion 3 Calificación

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire. Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.

El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto. Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios,

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3- MAQUINARIA DE OBRA

Operación: PALA CARGADORA y RETROEXCAVADORA

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Herramientas manuales, Gas-oil, Grasas y Aceites,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 110 - Atrapamientos por o entre Objetos Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS Mantenimientos y reparaciones a motor parado---Fuera de trabajo bloquear puesta en marcha.---Antes de iniciar el trabajo compruebe que no hay nadie dormitando a la sombra de la máquina.---Se prohibe el uso de vestimentas sin ceñir, cadenas , pulseras, pueden engancharse en en los salientes--- PROTECCIONES COLECTIVAS Bloquear circuito hidraulico durante mantenimiento.---Apoyar cazo en el suelo al bajar de la cabina.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar guantes de cuero.--- Utilizar Chalecos reflectantes

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Riesgo 120 - Atrapamientos por Vuelco de Maquinas o vehíc Tiempo Exposicion 3 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS La cabina estará protegida contra vuelco de la máquina (ROPS).---Vigile la presión de los neumaticos, use la presión recomendada por el fabricante de la máquina.---Durante el transporte en vacio se prohibe circular con la pala izada..---Los ascensos o descensos en carga de la cuchara se efectuarán siempre utilizando marchas cortas, y la circulación sobre terrenos desiguales se efectuará a velocidad lenta.--- Utilizar Chalecos reflectantes
Riesgo 140 - Exposición a Temperaturas Ambientes Extremas Tiempo Exposicion 2 Calificación TRIVIAL MEDIDAS PREVENTIVAS La cabina dispondrá de aire acondicionado.---
Riesgo 150 - Contactos Térmicos Tiempo Exposicion 1 Calificación TRIVIAL MEDIDAS PREVENTIVAS No levante la tapa del radiador en caliente, los gases desprendidos pueden causarle quemaduras.---Cambie el aceite del motor y del sistema hidraulico en frio--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar guantes de cuero.---
Riesgo 161-162- Contactos Eléctricos Tiempo Exposicion 4 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Si debe manipular el sistema electrico de la máquina desconecte el motor de la batería y extraiga la llave de contacto.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En caso de lineas electricas los E.P.I serán dielectricos---

170 - Exposición a Sustancias Nocivas Riesgo o Tóxicas Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire. Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.

El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto. Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios,

Riesgo 200 - Explosiones Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Si debe arrancar la máquina, mediante la batería de otra , tome precauciones para evitar chispa elctrica de los cables.,---Recuerde que los liquidos de las baterias desprenden gases inflamables.---La batería puede explosionar por chispas electricas---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Riesgo 211-212-213-214- Incendios Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Disponer de extintor en cabina, timbrado y con las revisiones al día.---No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina.---Si manipula la batería, o abastece de combustible, no fume ni acerque fuego.---Antes de soldar tuberías del sistema hidraulico vacielas y limpielas de aceite, es inflamable.---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Guantes de seguridad frente a compuestos quimicos.---

Riesgo Vehículos Tiempo Exposicion 3 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Marcar itinerario y zona espera para salida vía pública en zona de cargas.---Evitar ingestas de alcohol.---No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.---Prohibido abandonar la máquina con el motor en marcha.---Comprobar que no hay riesgo para personas antes de poner en movimiento.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Salida vía Pública en zona de mucha visibilidad.--- Utilizar Chalecos reflectantes

Riesgo Otros (Causas no Traumáticas) Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

La cabina estará insonorizada.---

Riesgo In Itinere Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

No ingeste alcohol, su jornada termina cuando llegue a casa.---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3- MAQUINARIA DE OBRA

Operación: CAMIÓN DE TRANSPORTE, CAMIÓN HORMIGONERA, CAMIÓN CISTERNA AGUA, CAMIÓN RIEGO ASFALTICO

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Herramientas manuales, Gas-oil, Grasas y Aceites,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 110 - Atrapamientos por o entre Objetos Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS Mantenimientos y reparaciones a motor parado---Fuera de trabajo bloquear puesta en marcha.--- Antes de iniciar el trabajo compruebe que no hay nadie dormitando a la sombra del camión.--- PROTECCIONES COLECTIVAS Bloquear circuito hidraulico durante mantenimiento.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar guantes de cuero.--- Utilizar Chalecos reflectantes
Riesgo 120 - Atrapamientos por Vuelco de Maquinas o vehíc Tiempo Exposicion 3 Calificación TOLERABLE

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS PREVENTIVAS

La cabina estará protegida contra vuelco de la máquina (ROPS).---Situése siempre a más de 2,00 m del borde de excavaciones.---Mantener en buén estado los caminos de la obra de baches y roderas.---Prohibido realizar vaciados de caja del camión con movimientos de avance o retroceso del mismo.--- Utilizar Chalecos reflectantes

Riesgo 140 - Exposición a Temperaturas Ambientes Extremas Tiempo Exposicion 4 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

La cabina dispondrá de aire acondicionado.---

Riesgo 150 - Contactos Térmicos Tiempo Exposicion 1 Calificación TRIVIAL

MEDIDAS PREVENTIVAS

No levante la tapa del radiador en caliente, los gases desprendidos pueden causarle quemaduras.---Cambie el aceite del motor y del sistema hidraulico en frio---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar guantes de cuero.---

Riesgo 161-162- Contactos Eléctricos Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Si entra en contacto con una linea electrica, pida auxilio con la bocina y espere recibir instrucciones, no intente abandonar la cabina aunque el contacto haya cesado, puede sufrir lesiones.---No permita que nadie toque el camión puede estar cargado de electricidad.---

170 - Exposición a Sustancias Nocivas Riesgo o Tóxicas Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Los procedimientos de trabajo deberán concebirse de tal forma que no produzcan fibras de amianto o, si ello resultara imposible, que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire. Las fibras de amianto producidas se eliminarán, en las proximidades del foco emisor,

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Todos los locales y equipos utilizados deberán estar en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente y con regularidad.

El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto. Los residuos, excepto en las actividades de minería que se regirán por lo dispuesto en su normativa específica, deberán agruparse y transportarse fuera del lugar de trabajo lo antes posible en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos deberán ser tratados con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios,

Riesgo 211-212-213-214- Incendios Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Disponer de extintor en cabina, timbrado y con las revisiones al día.---No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina.---Si manipula la batería, no fume ni acerque fuego.---Antes de soldar tuberías del sistema hidraulico vacielas y limpielas de aceite---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Guantes de seguridad frente a compuestos quimicos.---

Riesgo 230 - Atropellos o Golpes con Vehículos Tiempo Exposicion 4

MEDIDAS PREVENTIVAS

Marcar itinerario y zona espera para cargar.---Evitar ingestas de alcohol---Comprobar que no hay riesgo para movimiento.--

PROTECCIONES COLECTIVAS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Salida vía Pública en zona de mucha visibilidad.---Colocar señales de peligro en Salida de camiones.--- Utilizar Chalecos reflectantes
Riesgo Otros (Causas no Traumáticas) Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS La cabina estará insonorizada.---
Riesgo In Itinere Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS No ingeste alcohol, su jornada termina cuando llegue a casa.---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3- MAQUINARIA DE OBRA

Operación: SIERRA CIRCULAR DE MESA

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Sierra circular de mesa,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 040 - Caidas de Objetos en Manipulación Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS Se prohibe transportar la mesa mediante eslingado y cuelgue directo desde el gancho de la grúa, habrá que subirla a una batea emplintada a la que se amarrará firmemente.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar casco de Protección---
Riesgo 100 - Proyección de Fragmentos o Particulas Tiempo Exposicion 4 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Utilizar empujador, no retire el protector del disco.---Extraiga siempre los clavos o partes metálicas hincadas en la madera.--- PROTECCIONES COLECTIVAS Señalizar zona de trabajo.---Rotulo prohibido utilizar por personas no autorizadas---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Gafas de seguridad antiproyecciones.---Mascarilla antipolvo.---Protector auditivo.---

Riesgo 110 - Atrapamientos por o entre Objetos Tiempo Exposicion 4 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Dispondrá de carcasa de protección del disco (recomendable regulable automaticamente y dotada de visor transparente).---Mantener el disco en buén estado de conservación y adecuado para el material a cortar.---Estará dotada de guias horizontales y verticales.---La manguera de alimentación tendrá su envolvente aislante sin nigún defecto visible.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Colocar resguardo inferior del disco, y resguardo fijo de la correa de transmisión.---El operador dispondrá de empujador para cortes de piezas pequeñas.---Disponer de cuchillo divisor de corte.---

Riesgo 161-162- Contactos Eléctricos Tiempo Exposicion 3 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

Mangueras de alimentación electrica antihumedad y de tensión nominal 1.000 V, y clavijas de conexión estancas.---El interruptor será estanco y situado lejos de los elementos de transmisión.---Toma de tirra en perfecto estado a través de la manguera de conexión electrica.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Operaciones de mantenimiento y reparación por personal especializado, y con la maquina desconectada de su alimentación electrica.---

Colocarla en lugares no encharcados.---La manguera de alimentación sin ningún defecto visible, y sin obstaculizar zonas de paso, aerea o enterrada.---Recomendable situar al operador sobre entablado de más de 2,00 m de lado.---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Calzado dielectrico.---En caso de lineas electricas los E.P.I serán dielectricos---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3- MAQUINARIA DE OBRA

Operación: RADIAL-TALADRO y pequeña herramienta

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 161-162- Contactos Eléctricos Tiempo Exposicion 4 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Dispondrán de doble aislamiento, o en su defecto proteger por toma de tierra y disyuntor diferencial preferentemente de 0,03 A.---La manguera de alimentación su envolvente aislante no tendrá ningún defecto visible.---El interruptor de puesta en marcha solo podrá accionarse voluntariamente.---En operaciones de ajustes, cambios de útiles o reparaciones desconectar de la corriente. la clavija de conexión estará en buen estado.---En zonas húmedas disponer de transformador de seguridad de 24 V.---Las carcasas estarán en buén estado.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Utilizar los E.P.I recomendados por el fabricante de la máquina.---En caso de lineas electricas los E.P.I serán dielectricos---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3- MAQUINARIA DE OBRA

Operación: GRUPO DE SOLDADURA ELÉCTRICA

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales, Grasas y Aceites,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Si realiza soldaduras en bordes de forjados o huecos, pilares, o sobre muros , solicite las protecciones adecuadas, y use cinturón de seguridad anticaidas--- PROTECCIONES COLECTIVAS No se fabrique " Guindola de soldador "--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar cinturón anticaidas con arnés---
Riesgo 020 - Caidas de Personas al Mismo Nivel Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Las mangueras de alimentación electrica aereas o subterraneas, estarán instaladas de forma que no obstaculicen zonas de paso.--- Mantener la zona limpia de residuos punzantes , lacerantes, o candentes, clavos fragmentos y recortes.--- Orden y Limpieza---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar botas antideslizantes.---
Riesgo 060 - Pisadas Sobre Objetos Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar calzado de seguridad---
Riesgo 070 - Choques Contra Objetos Inmóviles Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE PROTECCIONES INDIVIDUALES Uso obligatorio del Casco---
Riesgo 080 - Choques contra Objetos Móviles Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE PROTECCIONES INDIVIDUALES Uso obligatorio del Casco.---Usar chaleco reflectante---
Riesgo 090 - Golpes por Objetos o Herramientas Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE PROTECCIONES INDIVIDUALES Uso obligatorio del Casco---
Riesgo 100 - Proyección de Fragmentos o Particulas Tiempo Exposicion 1 Calificación TRIVIAL PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar gafas de seguridad antiproyecciones---
Riesgo 150 - Contactos Térmicos Tiempo Exposicion 3 Calificación TRIVIAL MEDIDAS PREVENTIVAS No pique el cordón de soldadura sin protección ocular, no toque las piezas recién soldadas,---Antes de comenzar a soldar compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de trabajo.---No deje la pinza de sujección del electrodo directamente en el suelo o sobre la

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

perfilería, depositela en un portapinzas---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Uso obligatorio de portapinzas---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar Manguitos de cuero.---Polainas de cuero.---Mandil de cuero.---

Riesgo 161-162- Contactos Eléctricos Tiempo Exposicion 3 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

La carcasa del equipo metálica estará conectada a tierra (directamente mediante pica, o a través del cable de la manguera de alimentación) y comprobado por personal especializado---Las bornas de conexión tendrán cubrebornes.---Las pinzas portaelectrodos y los bornes de conexión tendrán un correcto aislamiento, y tener precaución de no dejar la pinza ditectamente en el suelo---Las mangueras de alimentació electrica serán antihumedad y de tensión nominal 1.000 V, y las clavijas de conexión estancas.---Las mangueras tendrán su envolvente aislante sin ningún defecto visible.---No utilizar portaelectrodos deteriorados.---En zonas humedas no realizar las con tensiones superiores a 50 voltios.---Si estan conectadas a corriente alterna no superarán los 90 voltios, en corriente continua no superarán los 150 voltios.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Las tomas de tensión, de masa y de pinza al grupo estarán protegidas (Clemas).---Las operaciones de mantenimiento y reparación se realizarán con la máquina desconectada de la red, y por personal especializado.---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Utilizar yelmo de soldador con pantalla de oculares filtrantes para arco voltaico y proyección violenta de particulas.---Guantes de cuero con protección del antebrazo.---Polainas de cuero.---Mandil de cuero.---En caso de lineas electricas los E.P.I serán dielectricos---

170 - Exposición a Sustancias Nocivas Riesgo o Tóxicas Tiempo Exposicion 3 Calificación TRIVIAL

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS PREVENTIVAS

La zona de expoxición a soldadura, tendrá ventilación directa y constante.---Asegurese de tener ventilación suficiente.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

En soldaduras en taller realizarla sobre un banco para soldadura fija dotado de aspiración forzada junto al punto de soldadura---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar guantes o manoplas de cuero---

Riesgo 190 - Exposición a Radiaciones Tiempo Exposicion 3 Calificación TRIVIAL

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar pantalla de protección contra radiaciones no ionizantes.---

Riesgo 211-212-213-214- Incendios Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

La zona de influencia del puesto estará acotada, no existiendo material inflamable en las proximidades.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Colocar señal de Peligro riesgo electrico y de incendio.---Disponer de un extintor adecuado (Polvo Polivalente).---

Riesgo In Itinere Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE

MEDIDAS PREVENTIVAS

No ingeste alcohol, su jornada termina cuando llegue a casa.---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3- MAQUINARIA DE OBRA

Operación: GUINDOLA TELESCOPICA, y CAMIÓN GUINDOLA

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales, Gas-oil, Grasas y Aceites,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS En camión con guindola limpiar accesos a cabinas de barro, grasas y aceites. --- Disponer de asideros y peldaños antideslizantes de acceso a cabina.--- Disponer topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes como taludes, terraplenes etc.. ---No salte directamente de la máquina a no ser por emergencia.---. Prohibido transportar personas en la caja del camión guindola.---Aleje la máquina de terrenos inseguros o inestables.--- No acceda nunca a rampas superiores al 20 % de pendiente.--- PROTECCIONES COLECTIVAS En camión guindola no transportar personas fuera de cabina.---No descender saltando nunca desde la caja o desde la carga.--- Limpie sus zapatos de barro o grava que pudiera tener en las suelas, siempre antes de subir a la máquina.--- No trepe a la caja de los camiones solicite que le dén escaleras de mano--- PROTECCIONES INDIVIDUALES

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Calzado de seguridad antideslizante.---
Riesgo 040 - Caidas de Objetos en Manipulación Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS No supere nunca la capacidad de carga de la grua instalada en el camión.---Evitar el paso del brazo de la grúa con carga o sin carga, sobre personas.---En camiones guindola no realice nunca arrastres de carga o tirones sesgados.--- Mantenga a la vista la carga.---No abandone la máquina con cargas suspendidas.---Compruebe la extensión máxima del brazo del camión guindola, no sobrepase el limite marcado.--- PROTECCIONES COLECTIVAS Asegúrese de que todos los ganchos de los aparejos, eslingas o estrobos, poséen el pestillo de seguridad. --- PROTECCIONES INDIVIDUALES Si abandona la cabina del camión utilice siempre el casco de seguridad.---
Riesgo Otros (Causas no Traumáticas) Tiempo Exposicion 1 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS La cabina estará insonorizada.---
Riesgo In Itinere Tiempo Exposicion 2 Calificación TOLERABLE MEDIDAS PREVENTIVAS No ingeste alcohol, su jornada termina cuando llegue a casa.---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

4- MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

Operación: GUINDOLA DE SOLDADOR

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS En guindola limpiar accesos de barro, grasas y aceites.---La guindola deberá ser realizada con perfileria ligera de acero, con soldadura electrica de cordón continuo.---Deberá estar pintada con dos manos de minio antioxidante y dos de esmalte. --- La plataforma soldada a su estructura de chapa de acero de más de 4 milimetros de espesor y superficie de trabajo minima de 60*60 cm.---Los enganches de colgar serán dobles, y no permitirán balanceos.---Limpie sus zapatos de barro o grava que pudiera tener en las suelas, siempre antes de subir a la plataforma.---No construya guindolas de forma improvisada y por su cuenta, solicite que se la den fabricada.--- PROTECCIONES COLECTIVAS Dispondrá de barandillas con pasamanos a 90 cm, barra intermedia y rodapié de chapa.---Tendrá gancho o argolla para poder colgar mediante eslingado al gancho de la grua.---
Riesgo 020 - Caidas de Personas al Mismo Nivel Tiempo Exposicion 2 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La plataforma deberá de ser antideslizante.---Mantenga la plataforma limpia y sin residuos .---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Usar calzado de seguridad antideslizante.---

4- MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

Operación: ANDAMIOS METÁLICOS Y PASARELAS

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales, Elementos varios de andamio, Pisas metalicas,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación

Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO

MEDIDAS PREVENTIVAS

Montaje bajo Dirección Encargado.---Recomendable uso pisas metalicas en plataformas de trabajo.---Tablones en plataformas de 7 cm rebasando en 15 cm los apoyos.---Apoyo firme en el suelo mediante placa de base con husillo de nivelación, sobre durmientes de madera, o bases de hormigón, arriostrar a fachada y separarlo < de 0,30 cm.---Utilizar acceso directo---Las pasarelas fijar los apoyos para evitar deslizamientos y sus accesos libres de obstaculos.---

PROTECCIONES COLECTIVAS

Doble barandilla de protección.---Anchura minima plataformas de trabajo 60 cm, y resistente. En alturas más de 2,00m poner barandillas (Pasamanos, barra intermedia y rodapié)---

PROTECCIONES INDIVIDUALES

Cinturón seguridad.---Cuerda salvavidas amarrada a punto fijo y estable.---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

4- MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

Operación: PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;

Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales, Plataformas de carga y descarga, Conductos de desescombro,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Disponer de puntos de anclaje independientes a la plataforma, para anclaje cinturón.---Apuntalar y arriostrar longitudinalmente y horizontalmente, la plataforma a la estructura--- PROTECCIONES COLECTIVAS Proteger con barandilla (pasamanos, barra intermedia y rodapié).--- Disponer de barra de cierre delantera.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Uso del cinturón de seguridad con arnés---
Riesgo 040 - Caidas de Objetos en Manipulación Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Acotar las zonas inferiores a las plataformas, posibles caidas de objetos--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar casco de Protección---

4- MEDIOS AUXILIARES DE OBRA

Operación: ESCALERAS DE MANO

Número de trabajadores afectados:

Tiempo de Exposición al riesgo del trabajador : Un instante = 1 ; Menos de 1 Hora = 2 ;
Entre 1 y 4 Horas = 3 ; Entre 4 y 8 Horas = 4

Puesto Generico

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO, EN SU PUESTO

Equipos

Vallas y señales,

Riesgo Tiempo Exposicion Calificación
Riesgo 010 - Caidas de Personas a Distinto Nivel Tiempo Exposicion 3 Calificación MODERADO MEDIDAS PREVENTIVAS Sobrepasar en más de 1,00 metro, el punto superior del apoyo.---Para alturas de entre 5 y 7 m, reforzarla en el centro.-- Ascenso y descenso siempre de frente a las mismas.---Escaleras de 1 tramo solo para alturas menores de 5 metros.---Retirar el apoyo inferior a una distancia igual a 1/4 de la altura.---Las de tijera dispondrán de topes de seguridad en su articulación superior y provistas de cable o cadena de limitación de apertura maxima.---Los trabajos sobre escaleras se realizarán dentro de su vertical.---Nunca utilizarlas simultaneamente por más de un trabajador--- PROTECCIONES COLECTIVAS Poner gancho o anclaje de sujección en su parte superior.---Disponer zapatas antideslizantes en su extremo inferior.--- PROTECCIONES INDIVIDUALES Usar cinturón de seguridad con arnés en alturas mayores de 2 metros---

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CENTROS ASISTENCIALES MAS PROXIMOS.

PRIMEROS AUXILIOS, MEDICINA PREVENTIVA, Y EVACUACIÓN DE ACCIDENTADOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Dado que en la presente obra no se encuentra necesario la dotación de un local de primeros auxilios, es por ello el que en el caso de que en el Centro de trabajo ocurriese un pequeño accidente, existirá un botiquín de primeros auxilios, botiquín al cual se recurrirá para curar al accidentado, ya que hay que reconocer que existen muchas veces causas de difícil control que pueden hacer que se materialice el accidente, por ello es preciso prever la existencia de unos primeros auxilios para poder atender a los posibles accidentados, como una primera intervención

En los casos de mayor envergadura para la EVACUACION DE ACCIDENTADOS se contactará urgentemente con los centros asistenciales más próximos tales como :

Nombre Dirección Teléfono

COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS CENTRO DE COORDINACIÓN NACIONAL 112

BOMBEROS Consorcio del Levante Almeriense 950-479000

GUARDIA CIVIL Almería 062

POLICIA LOCAL Almería 092

HOSPITAL MAS CERCANO (Hospital del Poniente) Carretera de Almerimar 31. El Ejido 950-022500

INFORMACION TELEFONICA 11818

URGENCIAS MEDICAS Almería 061

PROTECCION CIVIL Delegación de Gobierno de Almería 950-001112

CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA 915-620420

AMBULANCIAS 704-112061

Con el fin de evitar al máximo las enfermedades profesionales y dando cumplimiento a la Ley 31/ 95, en lo relativo a la Vigilancia de la Salud, el Contratista principal y los Subcontratistas que intervengan en la obra presente, realizarán previo a la contratación de trabajadores, los reconocimientos médicos previos, así como los preceptivos de realizar periódicamente cada año

Así mismo en los reconocimientos médicos se tendrá en cuenta el detectar a aquellos trabajadores especialmente sensibles, de tal forma que se garantice que el acceso a los puestos de trabajo, se lleve a cabo en función de la aptitudes Físico-Psíquicas de los trabajadores

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PRESUPUESTO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

17'	Capítulo		SEGURIDAD Y SALUD	1	1.407,50	1.407,50
19SIC90001	Partida	u	CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10,00	0,90	9,00
19SIT90002	Partida	u	ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	4,00	31,76	127,04
19SIC20006	Partida	u	GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA Gafas de vinilo con ventilación directa, sujección a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	10,00	5,00	50,00
19SIM90001	Partida	u	PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	20,00	5,16	103,20
19LWW00001	Partida	u	BOTIQUÍN DE URGENCIA Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	1,00	37,78	37,78
19SSS90302	Partida	u	SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	4,78	9,56
19SSA00051	Partida	m	VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.	22,00	0,90	19,80

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

			Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.			
19SCR00026	Partida	m2	PROTECCIÓN VACIO DURANTE EJEC. CUBIERTA MET. RED SEG. Protección de vacio durante la ejecución de cubierta metálica con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, incluso p.p. de anclaje de cable para sujección de red y cable para sujección de red y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie de cubierta protegida.	200,00	4,28	856,00
19SCB90011	Partida	u	BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS FACHADA Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para abertura verticales en huecos de fachada y patios, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según, R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	97,56	195,12
			17'	1	**1.407,50**	**1.407,50**

RESUMEN DE PRESUPUESTO:

1 SEGURIDAD Y SALUD ..... 1.407,50€

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de **MIL CUATROCIENTOS SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS**.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será **EL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD**, con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 1089
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
Industriales de Almería



Octavio Ramos Mena

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01' DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								
01ADT90004	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO**								
	Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
		3	2,45		3,00	22,05			
		1	9,38		3,00	28,14			
							50,19	3,67	184,20
01ABH00001	**m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PLACA ALVEOLAR HORMIGON**								
	Demolición selectiva con medios manuales de placa alveolar de hormigon prefabricado. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
		4	1,50		1,35	8,10			
							8,10	11,13	90,15
	TOTAL CAPÍTULO 01' DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS								**274,35**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02' ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS								
02PMM00002	**m3 EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MAX. 4 m**								
	Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.								
	Zapatas								
	N4	1	1,45	0,80	0,70	0,81			
	N5	1	0,75	0,75	0,70	0,39			
	N6	1	0,95	0,95	0,70	0,63			
	N7	1	1,15	1,15	0,70	0,93			
	N8	1	0,75	0,75	0,70	0,39			
	Zunchos-Vigas centradoras								
	VC.S-1.1	1	5,25	0,40	0,60	1,26			
		3	4,05	0,40	0,60	2,92			
	C.3.2	1	1,00	0,40	0,50	0,20			
		1	0,70	0,40	0,50	0,14			
	C.4.2	1	5,20	0,40	0,50	1,04			
	Deposito retencion APQ	1	2,00	2,00	1,50	6,00			
							14,71	4,77	70,17
02ZBB00002	**m3 EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m**								
	Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.								
	Saneamiento	1	7,00	0,40	0,60	1,68			
		1	3,50	0,40	0,60	0,84			
	Retencion APQ	1	15,00	0,40	0,60	3,60			
		1	5,00	0,40	0,60	1,20			
							7,32	26,71	195,52
	TOTAL CAPÍTULO 02' ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS.....								**265,69**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03' CIMENTACIONES								
03WSS80000	**m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO**								
	Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/X0, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según CodE y CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	Zapatas								
	N4	1	1,45	0,80		1,16			
	N5	1	0,75	0,75		0,56			
	N6	1	0,95	0,95		0,90			
	N7	1	1,15	1,15		1,32			
	N8	1	0,75	0,75		0,56			
	Zunchos-Vigas centradoras								
	VC.S-1.1	1	5,25	0,40		2,10			
		3	4,05	0,40		4,86			
	C.3.2	1	1,00	0,40		0,40			
		1	0,70	0,40		0,28			
	C.4.2	1	5,20	0,40		2,08			
							14,22	6,51	92,57
03HRZ80040	**m3 HORM. ARM. HA-30/P/40/XC2 B500S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/GRÚA**								
	Hormigón armado HA-30/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con grúa, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.								
	Zapatas								
	N4	1	1,45	0,80	0,60	0,70			
	N5	1	0,75	0,75	0,60	0,34			
	N6	1	0,95	0,95	0,60	0,54			
	N7	1	1,15	1,15	0,60	0,79			
	N8	1	0,75	0,75	0,60	0,34			
							2,71	88,61	240,13
03HRA80130	**m3 HORM. ARM. HA-30/P/40/XC2 B500S EN VIGAS/ZUNCHO V/GRÚA**								
	Hormigón armado HA-30/P/40/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido con grúa, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso p.p. de ferrallado, separadores, vibrado y curado; según CodE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumén teórico ejecutado.								
	Zunchos-Vigas centradoras								
	VC.S-1.1	1	5,25	0,40	0,50	1,05			
		3	4,05	0,40	0,50	2,43			
	C.3.2	1	1,00	0,40	0,40	0,16			
		1	0,70	0,40	0,40	0,11			
	C.4.2	1	5,20	0,40	0,40	0,83			
							4,58	89,30	408,99
	TOTAL CAPÍTULO 03' CIMENTACIONES								**741,69**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04' SANEAMIENTO								
04CCP00004	**m COLECTOR COLGADO DE PVC DIÁM. 125 mm**								
	Colector colgado de PVC, presión 4 kg/cm2, de 125 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo,pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
		2	19,00			38,00			
		4	1,00			4,00			
							42,00	13,77	578,34
04CCP00003	**m COLECTOR COLGADO DE PVC DIÁM. 110 mm**								
	Colector colgado de PVC, presión 4 kg/cm2, de 110 mm de diámetro nominal, incluso p.p. de piezas especiales, abrazaderas, contratubo, pequeño material y ayudas de albañilería; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
		4	8,00			32,00			
							32,00	13,42	429,44
04ECP90005	**m COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 125 mm.**								
	Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm2, de 125 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, apisonado, piezas especiales, excavación entierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.								
	Saneamiento	1	7,00			7,00			
		1	3,50			3,50			
	Retencion APQ	1	15,00			15,00			
		1	5,00			5,00			
							30,50	13,73	418,77
04EEE90005	**u DEPOSITO SUBTERRANEO VERTIDOS APQ**								
	Depósito subterrnáeo de 5000 litros, cuba y tapa de polietileno, incluso relleno exterior de arenas, solera de hormigón HM-20, accesorios y p.p. de excavación. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	810,88	810,88
15ASW00001	**m REJILLA ELECTROSOLDADA PARA CANALETA DE DRENAJE**								
	Rejilla electrosoldada antideslizante de 200 mm de anchura, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 30x2 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 4 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, para canaleta de drenaje, colocada sobre el marco de apoyo. Incluso marco de apoyo.								
		4	0,60			2,40			
							2,40	34,40	82,56
15ASW00002	**m CANALETA DE DRENAJE**								
	Canaleta prefabricada de hormigón polímero, de 1000 mm de longitud, 204 mm de ancho exterior, 150 mm de ancho interior y 140 mm de altura, con rejilla perforada de acero galvanizado, clase A-15 según UNE-EN 124, con cancela de seguridad, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. El precio no incluye la excavación.								
		4	0,60			2,40			
							2,40	28,89	69,3

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04EEE00103	**u SUMIDERO SIFÓNICO PVC SALIDA DE DIÁM. 125 mm**								
	Sumidero sifónico de PVC con salida de 125 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	23,67	23,67
	TOTAL CAPÍTULO 04' SANEAMIENTO								**2.413,00**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05' ESTRUCTURAS								
05AFF80010	**kg ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR**								
	Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con 40 micras de minio de plomo; construido según CTE. Medido en peso nominal.								
	Correas Z 225x2.5	12	19,00			1.824,00	8		
							1.824,00	1,63	2.973,12
05ACJ00040	**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN VIGAS UNIÓN SOLDADA**								
	Acero en perfiles laminados en caliente S 275 JR en vigas, mediante unión soldada, incluso corte y elaboración, montaje, lijado, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura, previa limpieza de bordes, pletinas, casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	Vigas IPE 300	2	12,00			1.012,80	42.2		
		4	5,50			928,40	42.2		
		2	6,60			557,04	42.2		
	Vigas IPE 160	5	8,25			651,75	15.8		
		6	6,10			578,28	15.8		
							3.728,27	1,08	4.026,53
05ACS00000	**kg ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES**								
	Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes simples, incluso, corte, elaboración y montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura de cabeza y base casquillos y piezas especiales; construido ségun NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	Soportes HEB 160	9	3,00			1.150,20	42.6		
							1.150,20	1,06	1.219,21
05HRL80020	**m3 HORM. ARM. HA-30/P/20/XC2 EN LOSAS I/ENC. MADERA REVESTIR**								
	Hormigón armado HA-30/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas planas, para revestir, suministrado y puesto en obra, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 90 kg/m3, incluso p.p. de encofrado de madera, desencofrado, limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado, curado, pasos de tuberías, reservas necesarias y ejecución de juntas; construido según Código Estructural y NCSR-02. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	Escaleras	1	6,00	1,20	0,40	2,88			
							2,88	221,52	637,98
05FWW90003	**m² FORJADO CHAPA COLABORANTE 20 cm ESPESOR**								
	Forjado mediante chapa colaborante de 20 cm de espesor y 1,20 mm de espesor de chapa, realizado con hormigón armado tipo HA-25/P/20/XC2, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, complementarias con acero B 500 S, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, vibrado y curado; construido CodE, NCSR-02 y CTE. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
		86				86,00			
							86,00	36,77	3.162,22
	TOTAL CAPÍTULO 05' ESTRUCTURAS								**12.019,06**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06' ALBAÑILERÍA								
06DTD00002	**m2 TABICÓN DE LADRILLO H/D 7 cm**								
	Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.								
		1	6,10		6,00	36,60			
		1	1,75		6,00	10,50			
		1	8,25		6,00	49,50			
		1	5,50		6,00	33,00			
							129,60	8,96	1.161,22
06DPC80410	**m2 TABIQUE SIMPLE PL. YESO LAMINADO 13+70+13 (96 mm)**								
	Tabique simple con placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y espesor final de 96 mm, cubriendo la altura total de suelo a techo, atornillado a entramado de acero galvanizado con una separación de montantes de 60 cm, incluso nivelación, ejecución de ángulos, pasos de instalaciones y recibido de cajas, encintado y repaso de juntas; construido según especificaciones del fabricante de las placas. Medido deduciendo huecos.								
		1	1,75		3,00	5,25			
		1	2,15		3,00	6,45			
		2	1,75		3,00	10,50			
		1	2,30		3,00	6,90			
		2	2,60		3,00	15,60			
		1	3,30		3,00	9,90			
		1	5,35		3,00	16,05			
		1	8,25		3,00	24,75			
		1	1,75		3,00	5,25			
		1	2,15		3,00	6,45			
		2	1,75		3,00	10,50			
		1	2,30		3,00	6,90			
		2	2,60		3,00	15,60			
		1	3,30		3,00	9,90			
		1	5,35		3,00	16,05			
		1	8,25		3,00	24,75			
							190,80	14,20	2.709,36
06DPC80410'	**m2 TRASDOSADO PL. YESO LAMINADO 70+13 (83 mm)**								
		1	6,10		6,00	36,60			
		1	1,75		6,00	10,50			
		1	8,25		6,00	49,50			
		1	5,50		6,00	33,00			
		1	14,30		6,00	85,80			
							215,40	11,82	2.546,03
	TOTAL CAPÍTULO 06' ALBAÑILERÍA.....								**6.416,61**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 07' CUBIERTAS								
07IGF00013	**m2 FALDÓN DE PANEL AISLANTE CHAPA CONF. TIPO SANDWICH 50mm PIR**								
	Faldón de panel aislante de chapa conformada tipo sandwich de 50 mm de espesor, tipo PIR formado por dos chapas conformadas de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, acabados exteriormente con resina de poliéster silicona y relleno interiormente por inyección con espuma de poliuretano rígido con una densidad de 40 kg/m3, incluso p.p. de tapajuntas de 0,7 mm de espesor del mismo material y acabado que las chapas del panel. Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
		1	37,80	11,75		444,15			
		-4	12,00	1,00		-48,00			
		2	12,00		2,00	48,00			
							444,15	24,11	10.708,46
07ISF00051	**m2 FALDÓN PLACA TRASLUCIDA POLICARBONATO CELULAR AISLANTE**								
	Faldón de placa traslucida de policarbonato celular aislante, de 35 mm de espesor y 1050 mm de ancho, estructura interior en X, con transmitancia térmica 1,5 W/m2ºK, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
		4	12,00	1,00		48,00			
							48,00	20,23	971,04
07IGW00002	**m CANALÓN CHAPA LISA ACERO GALVANIZADO**								
	Canalón de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medido en verdadera magnitud.								
		2	37,80			75,60			
							75,60	9,31	703,84
07IGL00001	**m CUMBRERA O LIMATESA CHAPA LISA AC. GALV.**								
	Cumbrera o limatesa de chapa lisa de acero galvanizado de 0,6 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 50 cm, incluso p.p. de solapes, accesorios de fijación y juntas de estanqueidad. Medida la longitud en verdadera magnitud.								
	Encuentro Cubierta-Cerramiento vertical panel hormigon	1	100,00			100,00			
	Remate terminacion panel evacuacion a canalon	2	38,00			76,00			
	Cumbrera nave cubierta inclinada	1	38,00			38,00			
							214,00	7,43	1.590,02
QUM022	**ud AIREADOR LINEAL ESTÁTICO, DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO**								
	Aireador lineal estático, de chapa de acero galvanizado, de 2000 mm de longitud, 600 mm de anchura, apertura central de 250 mm de anchura, 350 mm de altura y 0,6 mm de espesor, con soporte metálico adaptable a la pendiente de la cubierta, para cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10% . Incluso accesorios de fijación a los paneles sándwich.								
		2				2,00			
							2,00	41,74	83,48
	TOTAL CAPÍTULO 07' CUBIERTAS								**14.056,84**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 08' INSTALACIONES								
	SUBCAPÍTULO 08C' CLIMATIZACIÓN								
08CAF00510	**u UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO, DE CASSETTE 3.2/3.5 KW**								
	Unidad interior de aire acondicionado, de cassette, de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco 27°C, temperatura de bulbo húmedo 19°C), potencia calorífica nominal 3,5 kW (temperatura de bulbo seco 20°C), de 248x570x570 mm con panel decorativo de 35x700x700 mm, nivel sonoro (velocidad baja) 30 dBA, caudal de aire 660 m³/h, con filtro, bomba de drenaje, control por cable y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela. Incluso elementos para suspensión del techo. El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.								
		6				6,00			
							6,00	303,57	1.821,42
08CAF00500	**u UNIDAD EXTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO MULTISPLIT 10/12 KW**								
	Unidad exterior de aire acondicionado, sistema aire-aire multi-split, para gas R-410A, bomba de calor, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 10 kW (temperatura de bulbo seco 35°C, temperatura de bulbo húmedo 24°C), potencia calorífica nominal 12 kW (temperatura de bulbo húmedo 6°C), de 640x850x290 mm, nivel sonoro 48 dBA y caudal de aire 2460 m³/h, con control de condensación y posibilidad de integración en un sistema domótico o control Wi-Fi a través de una pasarela. Incluso elementos antivibratorios de suelo. El precio no incluye la canalización ni el cableado eléctrico de alimentación.								
		2				2,00			
							2,00	1.113,09	2.226,18
08CAV00057	**m CANALIZ. FLUIDO FRIG. INTERIOR, 2 TUBOS 1/2", 7/8"**								
	Canalización para fluido frigorígeno, en montaje superficial en interior, constituida por dos tuberías de cobre deshidratado, una de 12,70 mm diám. exterior(1/2"), 0,80 mm de espesor y otra de 22,23 mm diám. exterior (7/8"), 1,00 mm de espesor, la segúnda calorifugada con coquilla elastomera de caucho/vinilo de coef. cond. term. 0,028 W/m°C, a 20º, de 22 mm diámetro interior y 19 mm de espesor, tubos unidos mediante manguitos y soldadura con varilla de aleación con un 30% de plata, p.p. de piezas especiales, pasamuros y elementos de sujección, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada.								
		6	20,00			120,00			
							120,00	19,01	2.281,20
08CVR00001	**u REJILLA LAMAS ORIENTABLES UNA A UNA CHAPA GALV. 300x200 mm**								
	Rejilla de impulsión o retorno de 300x200 mm de lamas horizontales, orientables una a una, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.								
		12				12,00			
							12,00	8,23	98,76
08CVR00071	**u PERSIANA TOMA AIRE EXT. GALV. CON MALLA METALICA 300x300 mm**								
	Persiana de toma de aire exterior de 300x300 mm, construida con perfiles de chapa galvanizada, con protección de malla metálica anti-insectos, incluso pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	37,24	74,4
08CVR00010	**u REJILLA LAMAS CHAPA GALV. 125x125 mm**								
	Rejilla de impulsión o retorno de 125x125 mm de lamas horizontales, construida con perfiles de chapa galvanizada, fijada a conducto metálico mediante tornillos o remaches, incluso pequeño material. Medida la cantidad ejecutada.								

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7				7,00			
							7,00	3,55	24,85
08CVV00108	u EQUIPO VENTIL. EN LINEA 125 mm 330 m3/h 10 mm.c.a. CON FILTROS								
	Equipo de ventilación en linea, formado por un ventilador centrífugo de transmisión directa, para un caudal de aire de 330 m3/h a 2100 r.p.m. y una presión est. disponible de 10 mm.c.a., colocado sobre apoyos elásticos, con aislamiento de conductos o rejillas, filtros RITE, cableado interior y conexiones elásticas, elementos de cuelgue o soporte. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	196,31	392,62
08CVE00040	u EXTRACTOR AIRE, CENTRF. 1/8 CV 140 m3/h 5 m.c.a. CON FILTROS								
	Equipo de extracción de aire, tipo de cubierta, formado por ventilador centrifugo de transmisión directa, con motor de 1/8 CV, trifasico y un rodete para un caudal de 140 m3/h a 2200 r.p.m. y una P. E. de 5 mm.c.a., alojado envolvente de aluminio que incluye: base de apoyo de 50x50 cm, piezas laterales para fijación del conjunto moto-ventilador y caperuza de protección con un diám. de 50 cm cableado y conexiones eléctricas, incluso elementos de soporte, pequeño material y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	235,00	235,00
08CVC00153	m CONDUCTO CIRCULAR HELICOIDAL DIÁM. 100 mm								
	Conducto circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 100 mm de diámetro, unión de tramos mediante manguitos, p.p. de estos y de abrazaderas para soporte y cuelgue, incluso ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada entre los extremos de las piezas especiales.								
		1	12,00			12,00			
		1	20,00			20,00			
		1	13,00			13,00			
		1	14,00			14,00			
		1	15,00			15,00			
							74,00	12,99	961,26
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08C' CLIMATIZACIÓN.....								**8.115,77**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08E' ELECTRICIDAD								
08EWW00500	**u CUADRO GENERAL MANDO Y PROTECCION**								
	Adecuación Cuadro General mando existente, con sanemaiento de cableado, puentes, obturadores y la instalación de un dispositivo combinado de interruptor general y protección contra sobretensiones transitorias y permanentes de 25A.								
		1				1,00			
							1,00	227,68	227,68
08ECC00126	**m CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE**								
	Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
		1	30,00			30,00			
		1	80,00			80,00			
							110,00	3,14	345,40
08ECC00127	**m CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE**								
	Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
		1	30,00			30,00			
							30,00	3,59	107,70
08ECC00224	**m CIRCUITO TRIFÁSICO 5x2.5 mm2 SUPERFICIE**								
	Circuito trifasico, instalado con cable de cobre de cinco conductores H07V-K de 2.5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
		1	45,00			45,00			
							45,00	7,35	330,75
08ECC00102	**m CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 EMPOTRADO**								
	Circuito monofásico,instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal mínima, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
		2	50,00			100,00			
							100,00	2,20	220,00
08ECC00103	**m CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 EMPOTRADO**								
	Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albñileria; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.								
		2	50,00			100,00			
		1	30,00			30,00			
							130,00	2,65	344,50

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08ELL00001	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO								
	Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Oficinas	11				11,00			
							11,00	11,77	129,47
08ETT00003	u TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2								
	Toma de corriente empotrada de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
	Oficinas	12				12,00			
							12,00	19,30	231,60
08ETT00026	u TOMA CORRIENTE MONTAJE SUPERFICIAL 16 A CON 2,5 mm2								
	Toma de corriente en montaje superficial de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, toma de corriente formada por caja estanca, mecanismo y tapa articulada, colocado con prensaestopas, muelles de acero inoxidable y conos, incluso cajas de conexiones, grapas, ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	15,30	30,60
08ETW00001	u AGRUPACIÓN DE TOMAS DE CORRIENTE PARA PUESTO DE TRABAJO								
	Agrupacion de tomas de corriente para puesto de trabajo de 4 módulos formado por una base doble schuko blanca, una base doble schucko roja, dos placas de voz datos con dos tomas RJ45 cada una e interruptor automático magnetotérmico bipolar (II) de 6A y 30mA. empotrado, mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada								
	Oficinas	8				8,00			
							8,00	53,83	430,64
08ETW00010	u AGRUPACIÓN DE TOMAS DE CORRIENTE PUESTO DE TRABAJO INDUSTRIAL								
	Agrupacion de tomas de corriente para puesto de trabajo industrial de superficie con 2 bases CETC de 16A 2P+T y 2 bases CETAC de 16A 3P+N+T; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada								
	Nave	2				2,00			
							2,00	126,48	252,96
08ELW00045	u DETECTOR ELEMENTOS PRESENCIA								
	Detector elementos presencia empotrado, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT.								
		2				2,00			
							2,00	37,67	75,34
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08E' ELECTRICIDAD.....								**2.726,64**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08WI' ILUMINACIÓN								
08WII00500	**u LUMINARIA EMPOTRADA TIPO PANTALLA LED 45W 4000K 600X600**								
	Suministro e instalación empotrada de luminaria cuadrada modular, de 596x596x91 mm, LED de 45 W, 100 lum/W, temperatura de color 4000K, con cuerpo de luminaria de chapa de acero acabado lacado, de color blanco, acabado brillante; protección IP20 y aislamiento clase F. El precio incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.								
		14				14,00			
		9				9,00			
		8				8,00			
							31,00	26,87	832,97
08WII00510	**u LUMINARIA EMPOTRADA TIPO DOWNLIGHT LED 20W 4000K**								
	lum/W, temperatura de color 4000 K; con cerco exterior y cuerpo interior de aluminio inyectado, acabado lacado, de color blanco; reflector de aluminio de alta pureza; protección IP20 y aislamiento clase F. El precio incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.								
		21				21,00			
							21,00	15,52	325,92
08WII00550	**u LUMINARIA SUSPENDIDA PARA INDUSTRIA 150W 4000K**								
	Suministro e instalación suspendida de luminaria para industria, de chapa de acero, acabado termoesmaltado, de color grafito acabado texturizado, no regulable, LED IP65, de 150 W, 110 lum/W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector de alto rendimiento, haz de 120º, altura de instalación 8 m, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 16835 lúmenes, grado de protección IP65, con cable tripolar, con conductor flexible de cobre clase 5 de 1,5 mm² de sección, con aislamiento libre de halógenos, UNE 21123-2, de 1,5 m de longitud y cuatro puntos de anclaje, con sistema con cable de acero para instalación de luminaria suspendida regulable en altura. El precio incluye plataforma elevadora.								
	Nave	10				10,00			
							10,00	101,19	1.011,90
08WII00560	**u PROYECTOR LED 100W 4000K IP65**								
	Suministro e instalación en superficie de proyector LED de 100W, 100 lum/W, temperatura de color 400K, con cuerpo de luminaria de aluminio inyectado y acero inoxidable, vidrio transparente con estructura óptica, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F. El precio incluye plataforma elevadora.								
		2				2,00			
							2,00	92,53	185,06
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08WI' ILUMINACIÓN								**2.355,85**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08F' FONTANERIA								
08FVC00051	**u LLAVE COMPUERTA DIÁM. 1"**								
	Llave de compuerta colocada en canalización de 1" (22/25 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	9,19	9,19
08FVL00005	**u LLAVE PASO DIÁM. 3/4" (15/20 mm) CAL. MEDIA**								
	Llave de paso cromada a juego con grifería de calidad media, colocada en canalización de 3/4"(15/20 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	10,28	30,84
08FFP90320	**m CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 25x2,5 mm**								
	Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 25 mm de diámetro exterior y 2,5 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada								
		1	12,00			12,00			
							12,00	5,01	60,12
08FFP90310	**m CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 20x2 mm.**								
	Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 20 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada								
		1	15,00			15,00			
		2	3,00			6,00			
		2	5,00			10,00			
		2	10,00			20,00			
		2	20,00			40,00			
							91,00	4,30	391,30
08FFP90300	**m CANALIZACIÓN MULTICAPA PE-X, EMPOTRADA, DIÁM. 16x2 mm**								
	Canalización multicapa polietileno reticulado PE-X, empotrada, de 16 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, apto uso alimentario, PN 10 y resistente al agua caliente sanitaria, incluso p.p. de enfundado de protección, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; instalada según CTE. Medida la longitud ejecutada								
		10	2,00			20,00			
		2	2,00			4,00			
							24,00	3,47	83,28
08FSL00033	**u LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,50x0,40 m C. SUAVE**								
	Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada, de color suave, formado por lavabo de 0,50x0,40 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	43,16	86,32

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08FSI00001	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA BLANCO								
	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	77,58	155,16
08FSD00002	u PLATO DUCHA CHAPA DE ACERO ESMALTADA COLOR BLANCO								
	Plato de ducha para revestir, en chapa de acero especial esmaltada con porcelana vitrificada, en color blanco de 0,70x0,70 m construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	22,54	45,08
08FSF00091	u FREGADERO 1 SENO CON ESCURRIDOR ACERO INOXIDABLE								
	Fregadero de un seno con escurridor, en acero inoxidable con acabado interior mate, de 1x0,50 mcon rebosadero integral, orificios de desagüe de 54 mm y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	50,58	50,58
08FGD00001	u EQUIPO GRIFERÍA DUCHA PRIMERA CALIDAD								
	Equipo de grifería para ducha de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas,uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
		3				3,00			
							3,00	63,82	191,46
08FGF00004	u EQUIPO GRIFERÍA FREGADERO MEZCL. CALIDAD MEDIA								
	Equipo de grifería para fregadero, de latón cromado de calidad media, con mezclador exterior, crucetas cromadas, caño giratorio, válvula de desagüe, tapón y uniones; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	24,57	24,57
08FGL00002	u EQUIPO GRIFERÍA LAVABO MONOBLOC PRIMERA CALIDAD								
	Equipo de grifería monobloc para lavabo de latón cromado de primera calidad, con crucetas cromadas, caño con aireador, válvula de desagüe, enlace, tapón, cadenilla y llaves de regulacion; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	38,66	77,32
08FDP00004	m CANALIZACIÓN DERIVACIÓN PARA DESAGÜES PVC DIÁM. 40x1,9 mm								
	Canalización de derivación para desagües, formada por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
		2	3,00			6,00			
		1	5,00			5,00			
							11,00	6,94	76,34

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08FDP00005	**m CANALIZACIÓN DERIVACIÓN PARA DESAGÜES PVC DIÁM. 50x2,4 mm**								
	Canalización de derivación para desagües, formada por tubo de PVC de 50 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, p.p. de uniones, piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
		2	3,00			6,00			
							6,00	7,95	47,70
08FTT00001	**u TERMO ELÉCTRICO 50 LITROS**								
	Termo eléctrico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 50 l, potencia 1,5 kW.								
		1				1,00			
							1,00	101,19	101,19
08FGW00100	**u DUCHA DE SEGURIDAD CON LAVAOJOS**								
	Ducha lavaojos de emergencia destinada a plantas químicas e industriales, construida en acero galvanizado, pintado en amarillo, con accionamiento mediante tirador para la ducha y palanca o pedal para el lavaojos. Totalmente instalada.								
		1				1,00			
							1,00	290,92	290,92
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08F' FONTANERIA.....								**1.721,37**
	SUBCAPÍTULO 08K' COMUNICACIÓN								
08KFC00100	**m CANAL. PRINCIPAL PARA ICT EMPOTRADA, PVC RIGIDO DE 40 mm**								
	Canalización externa inferior para ICT empotrada de PVC rígido de diám. 40 mm y 1,9 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería. construida según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada								
		1	10,00			10,00			
							10,00	2,88	28,80
08KDW00001	**m CABLE UTP CAT 6 BATO TUBO**								
		2	50,00			100,00			
		1	30,00			30,00			
							130,00	0,76	98,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08K' COMUNICACIÓN.....								**127,60**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 08P' PROTECCIONES								
08PID00045	**u CENTRAL DETECCIÓN AUT. INCENDIOS, MODULAR 2 ZONAS**								
	Central de señalización de detección automática de incendios para 2 zonas, modular, formada por armario de chapa de acero pintada al horno y tapa de metacrilato, conteniendo un bloque de alimentación con transformador-rectificador 220 VCA/24 VCC, acumulador a 24 VCC para 24 horas, dos reles de salida para maniobras por cada zona, alarma acústica, pilotos de señalización de alarma, de averia y de servicio por zona y de la central, pulsadores de paro de señales, de inhibición de reles de rearme y de prueba de la alarma y de los pilotos, pulsador de alarma, interrup. de puesta en servicio la central y de corte tensión de entrada, incluso pequeño material, montaje y conexionado; instalada según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	277,16	277,16
08PID90120	**u PULSADOR DE ALARMA IDENTIFICABLE**								
	Pulsador de alarma para identificación individual, con zócalo intercambiable; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		5				5,00			
							5,00	19,00	95,00
08PID90020	**u BARRERA INFRARROJA DE HUMOS**								
	Detector de humos por barrera de rayos infrarrojos; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		4				4,00			
							4,00	30,29	121,16
08PID00006	**u DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS**								
	Detector optico de humos, construido con plástico termorresistente, formado por zócalo intercambiable con piloto de alarma y bornes de conexión y de salida para piloto remoto, equipo captador de celula fotoeléctrica, tensión de alimentación a 24 VCC, homologado, incluso pequeño material, conexiones y montaje; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		6				6,00			
							6,00	30,78	184,68
08PID00111	**u CAMPANA DE ALARMA DE 150 mm (6") DE DIAM.**								
	Campana de alarma de 150 mm (6") de diámetro y 81 dB, tensión de alimentación 24 VCC, incluso pequeño material, montaje y conexionado; instalada según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	19,79	19,79
08PID00115	**u PUESTO DE ALARMA ÓPTICO-ACÚSTICA**								
	Puesto de alarma óptico-acústica formado por caja de chapa de acero pintada al horno, con sirena de 115 dB de potencia y faro destellante, disparo por señal de la central y por averia de la línea de suministro a la alarma, incluso pequeño material y conexionado. Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	53,47	53,47
08PIW00011	**m CIRCUITO MONOFÁSICO 2 COND. 1,5 mm2 SUPERFICIAL**								
	Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de dos conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; instalado según REBT. Medida la longitud ejecutada.								
		1	30,00			30,00			
		1	60,00			60,00			

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	30,00			30,00			
							120,00	2,42	290,40
08PIE90023	u EXTINTOR MOVIL, DE POLVO ABC, 6 KG								
	Extintor móvil, de polvo abc, con 6kg. de capacidad eficacia 21-a,144-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presion incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción manómetro,herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañileria; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.								
		7				7,00			
							7,00	14,92	104,44
08PIE90033	u EXTINTOR MOVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, CON 5KG								
	Extintor móvil, de anhídrido carbónico, con 5 Kg. de capacidad eficacia 89-b, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE . Medida la cantidad ejecutada.								
		1				1,00			
							1,00	43,26	43,26
08PIS90107	u ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM								
	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
	Pulsador de alarma	5				5,00			
	Sirena interior	1				1,00			
	Extintor	9				9,00			
							15,00	5,81	87,15
08PIS90105	u ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM								
	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.								
		4				4,00			
							4,00	5,81	23,24
08PIS00031	u EQUIPO AUT. ALUMBRADO EMERG. Y SEÑAL, 160 LÚMENES								
	Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente, de 160 lúmenes en emergencia, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V y para cubrir una superficie de 32 m2, incluso accesorios, fijación y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		12				12,00			
							12,00	36,82	441,84
08PIS00032	u EQUIPO AUT. ALUMBRADO EMERG. Y SEÑAL, 300 LÚMENES								
	Equipo autónomo de alumbrado de emergencia y señalización permanente de 300 lúmenes en emergencia, con lámpara fluorescente, para tensión 220 V y para cubrir una superficie de 60 m2, incluso accesorios, fijación y conexion; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la cantidad ejecutada.								
		5				5,00			
							5,00	46,32	231,6
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08P' PROTECCIONES.....								**1.973,1**
	TOTAL CAPÍTULO 08' INSTALACIONES.....								**17.020,4**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09' AISLAMIENTOS								
09TPP90221	**m2 AISLAMIENTO PAREDES PANEL SEMIRRÍG. LANA MINERAL 40 mm**								
	Aislamiento de paredes con panel semirrígido delana mineral, de 40 mm de espesor y 30 kg/m3 de densidad, colocado sobre superficies planas, incluso corte y colocación; según CTE . Medida la superficie ejecutada.								
		1	6,10		6,00	36,60			
		1	1,75		6,00	10,50			
		1	8,25		6,00	49,50			
		1	5,50		6,00	33,00			
		1	14,30		6,00	85,80			
		1	1,75		3,00	5,25			
		1	2,15		3,00	6,45			
		2	1,75		3,00	10,50			
		1	2,30		3,00	6,90			
		2	2,60		3,00	15,60			
		1	3,30		3,00	9,90			
		1	5,35		3,00	16,05			
		1	8,25		3,00	24,75			
							310,80	3,21	997,67
09WWW90300	**m2 FRANJA CORTAFUEGOS EI60 DE PANELES DE LANA DE ROCA**								
		2	38,00	1,00		76,00			
							76,00	25,30	1.922,80
09WWW90153	**m2 PROTEC. FUEGO R-90 DE SOPORTES ACERO CON MORT. IGNÍF. CEMENTO**								
	Protección contra el fuego de soportes de acero formada por: cerco de redondos de acero B 400 S, de 6 mm de diámetro cada 50 cm, chapa nervada troquelada de acero galvanizado y capa de mortero aislante de cemento, aditivos y perlita expandida, hasta conseguir una R-90, incluso p.p. de alambre de atado y solapes; según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	Pilares	14	7,00			90,16	0.92		
		5	7,00			40,60	1.16		
	Vigas	7	12,00			97,44	1.16		
							228,20	18,95	4.324,39
	TOTAL CAPÍTULO 09' AISLAMIENTOS								**7.244,86**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 10' REVESTIMIENTOS								
10AAL90002	**m2 ALICATADO AZULEJO COLOR LISO 20x20 cm ADHESIVO**								
	Alicatado con azulejo de color liso suave de 20x20 cm, recibido con adhesivo, incluso cortes y p.p. de piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.								
		1	1,75		3,00	5,25			
		1	2,15		3,00	6,45			
		2	1,75		3,00	10,50			
		1	2,30		3,00	6,90			
							29,10	30,77	895,41
10CEE00003	**m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES**								
	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.								
		1	6,10		6,00	36,60			
		1	1,75		6,00	10,50			
		1	8,25		6,00	49,50			
		1	5,50		6,00	33,00			
							129,60	8,85	1.146,96
10SCS00022	**m2 SOLADO BALDOSAS GRES COMPACTO 40x40 cm**								
	Solado con baldosas de gres compacto de 40x40 cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
		86				86,00			
		86				86,00			
							172,00	26,75	4.601,00
10TET90007	**m2 TECHO PLACAS DE ESCAYOLA, SISTEMA DESMONTABLE Y ENTRAMADO VISTO**								
	Techo de plancha de escayola desmontable de medidas 60 x 60 cm, suspendida de elementos metálicos vistos, incluso p.p. de remate con paramentos y accesorios de fijación. Medida la superficie ejecutada.								
		86				86,00			
		86				86,00			
							172,00	7,81	1.343,32
	TOTAL CAPÍTULO 10' REVESTIMIENTOS								**7.986,69**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 11' CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN								
11MPW00101	**m2 PUERTA PASO MELAMINADA, CON H. CIEGA ABATIBLE**								
	Puerta de paso melaminada, con hoja ciega abatible formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes, hoja ciega de trillaje macizo de 35 mm con revestimiento a dos caras del tablero aglomerado de 5 mm acabado de melaminado y canteada por los cuatro cantos, herrajes de colgar y seguridad, cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
		1		0,82	2,05	1,68			
		5		0,72	2,05	7,38			
							9,06	81,63	739,57
11APA00126	**m2 PUERTA ABATIBLE AC. GALVANIZADO TIPO IV (> 3 m2)**								
	Puerta de hojas abatibles ejecutada con perfiles conformados en frío de acero galvanizado, de espesor mínimo 0,8 mm tipo IV (> 3 m2), incluso junquillos, cantoneras, patillas de fijación, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
		1	2,50		2,50	6,25			
							6,25	27,91	174,44
11LVA80050	**m2 VENTANA ABATIBLE ALUM. LACADO BLANCO C/R.P.T. TIPO III (1,50-3 m**								
	Ventana de hojas abatibles, con rotura de puente térmico, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de lacado blanco según normas GSB, espesor mínimo 60 micras, tipo III (1,5/3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas C o D; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
		8		1,50	1,35	16,20			
							16,20	140,43	2.274,97
11SEA80005	**m ESCALERA VERTICAL DE ACERO DE 120 cm DE ANCHURA**								
	Escalera vertical de acero de 45 cm de anchura formada por: montantes, separadores y garras de fijación de pletina de 40x6 mm y travesaños cada 0,30 m en barras de 22 mm de diám., incluso imprimación antioxidante, material de agarre y recibido. Medida la altura ejecutada.								
	Escalera acceso entreplanta	1	5,00			5,00			
							5,00	278,28	1.391,40
11SBA00004	**m BARANDILLA AC. CAL. BAST. SENC. PLET. ENTREP. CUADRAD. 12 mm**								
	Barandilla en acero laminado en caliente formada por: bastidor sencillo de pletina de 40x8 mm, entrepaño de barrotes de cuadradillo de 12 mm y anclajes a elementos de fábrica o forjados, incluso p.p. de material de agarre y colocación. Medida la longitud ejecutada.								
	Escalera acceso entreplanta	1	5,00			5,00			
							5,00	31,41	157,05
	TOTAL CAPÍTULO 11' CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN.....								**4.737,43**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 12' VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS								
12ACT80015N	**m² ACRIST. TÉRMICO Y ACÚSTICO, LUNAS PULIDAS INCOLORAS 4/10/6 mm**								
	Acristalamiento aislante térmico y acústico, formado por una luna pulida incolora de 4 mm de espesor, cámara de aire deshidratado de 10/12 mm, luna pulida incolora de 6 mm de espesor, perfil metálico separador, desecante y doble sellado perimetral, colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.								
		2	1,20	1,50		3,60			
							3,60	48,32	173,95
	TOTAL CAPÍTULO 12' VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS.....								**173,95**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 13' PINTURAS								
13IPP00001	**m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO**								
	Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento,formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
		2	6,10		6,00	73,20			
		2	1,75		6,00	21,00			
		2	8,25		6,00	99,00			
		2	5,50		6,00	66,00			
		1	14,30		6,00	85,80			
		2	1,75		3,00	10,50			
		2	2,15		3,00	12,90			
		4	1,75		3,00	21,00			
		2	2,30		3,00	13,80			
		4	2,60		3,00	31,20			
		2	3,30		3,00	19,80			
		2	5,35		3,00	32,10			
		2	8,25		3,00	49,50			
		2	1,75		3,00	10,50			
		2	2,15		3,00	12,90			
		4	1,75		3,00	21,00			
		2	2,30		3,00	13,80			
		4	2,60		3,00	31,20			
		2	3,30		3,00	19,80			
		2	5,35		3,00	32,10			
		2	8,25		3,00	49,50			
							726,60	2,38	1.729,31
21PEAA00001	**m2 PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA**								
	Pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	Fachada	1	7,50		7,15	53,63			
							53,63	2,27	121,74
	TOTAL CAPÍTULO 13' PINTURAS								**1.851,05**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 15' URBANIZACIONES								
01.01	**UD ADECUACION ARQUETA A1**								
		1				1,00			
							1,00	67,38	67,38
01.02	**UD 6711173 CONEC AIS BT PSTE 150-240DV50-95**								
		4				4,00			
							4,00	13,60	54,40
08EAW00010	**m CANALIZACIÓN ACOMETIDA**								
		1	5,00			5,00			
							5,00	57,53	287,65
08EKW0150	**Ud EQUIPO DE MEDIDA DIRECTO**								
		1				1,00			
							1,00	325,95	325,95
15WCC00010	**m2 CERRAMIENTOS POSTES CADA 2,50 m Y MALLA GALV. RIZADA**								
	Cerramiento realizado con postes cada 2,50 m de perfil tubular galvanizado de 50 mm diám. y malla galvanizada rizada con alambre de 3 mm de espesor enmarcada en angular de 35x35x3, incluso garras y p.p. de cimentación y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.								
		2	5,00		2,00	20,00			
		1	7,50		2,00	15,00			
							35,00	13,85	484,75
15WCPC00001	**m2 PUERTA CORREDERA ACERO INOXIDABLE TIPO IV (> 3 m2)**								
	Puerta de hojas correderas, ejecutada con perfiles de acero inoxidable al cromo-niquel (18% CR-8% NI) de 1,2 mm de espesor con acabado en esmerilado fino o en pulido espejo, tipo IV (> 3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de fibra de polipropileno, vierteaguas, herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad, p.p. de sellado de juntas con masilla elástica y tornillería de acero inoxidable; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.								
		1		4,40	2,00	8,80			
							8,80	59,05	519,64
	TOTAL CAPÍTULO 15' URBANIZACIONES								**1.739,77**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 16' GESTION DE RESIDUOS								
17RRR00220	**m3 RETIRADA DE RESIDUOS MIXTOS N.P. A PLANTA DE VALORIZ. 15 km**								
	Retirada de residuos mixtos en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: transporte interior, carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
	Total cantidades alzadas						30,00		
							30,00	14,81	444,30
	TOTAL CAPÍTULO 16' GESTION DE RESIDUOS.....								**444,30**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 17' SEGURIDAD Y SALUD								
19SIC90001	**u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA**								
	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		10				10,00			
							10,00	0,90	9,00
19SIT90002	**u ARNÉS ANTICAÍDAS DE POLIÉSTER**								
	Arnés anticaídas de poliéster, anillas de acero, cuerda de longitud y mosquetón de acero, con hombreras y perneras regulables según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		4				4,00			
							4,00	31,76	127,04
19SIC20006	**u GAFAS MONTURA VINILO CON VENT. DIRECTA**								
	Gafas de vinilo con ventilación directa, sujección a cabeza graduable visor de policarbonato, para trabajos con ambientes pulvigenos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		10				10,00			
							10,00	5,00	50,00
19SIM90001	**u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MÍN. PIEL FLOR CERDO**								
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
		20				20,00			
							20,00	5,16	103,20
19LWW00001	**u BOTIQUÍN DE URGENCIA**								
	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.								
		1				1,00			
							1,00	37,78	37,78
19SSS90302	**u SEÑAL PVC. "SEÑALES INDICADORAS" 30x30 cm SIN SOPORTE**								
	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	4,78	9,56
19SSA00051	**m VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.**								
	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.								
		22				22,00			
							22,00	0,90	19,8
19SCR00026	**m2 PROTECCIÓN VACIO DURANTE EJEC. CUBIERTA MET. RED SEG.**								
	Protección de vacio durante la ejecución de cubierta metálica con red de seguridad de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, incluso p.p. de anclaje de cable para sujección de red y cable para sujección de red y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie de cubierta protegida.								

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		200				200,00			
							200,00	4,28	856,00
19SCB90011	u BARANDILLA RESISTENTE PROTECCIÓN ABERTURA HUECOS FACHADA								
	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, para abertura verticales en huecos de fachada y patios, formada por: soportes metálicos, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, incluso p.p. de pequeño material, desmontaje y mantenimiento, según, R.D. 1627/97. Medida la cantidad ejecutada.								
		2				2,00			
							2,00	97,56	195,12
	TOTAL CAPÍTULO 17' SEGURIDAD Y SALUD.....								**1.407,50**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 18' CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS								
18HHL00010	**ud Resistencia a compresión en hormigón endurecido**								
	Ensayo en laboratorio de resistencia a compresión al hormigón endurecido mediante programa PRO-BETHA 08. Cumpliendo con la normativa UNE-EN 12350-1:2020, UNE-EN 12390-2:2020, el apartado 57.3.2 del Capítulo 13 del Código Estructural y UNE-EN 12390-3:2020. Medida la unidad ensayada.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	29,99	29,99
18HHL00040	**ud Resistencia a flexión en hormigón endurecido**								
	Ensayo en laboratorio de resistencia a flexión mediante 3 probetas para hormigones endurecidos. Cumpliendo con la normativa UNE-EN 12390-5:2020. Medida la unidad ensayada.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	88,53	88,53
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.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	198,33	198,33
18SSC00010	**u Inspección visual sobre pernos conectores**								
	inspección visual sobre pernos conectores en estructuras mixtas de acero y hormigón, según la UNE-EN 1090-1:2011+A1:2012. Realizando una inspección de media jornada por cada 80T de estructura.								
	Total cantidades alzadas						1,00		
							1,00	198,33	198,33
	TOTAL CAPÍTULO 18' CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS								**515,18**
	TOTAL								**79.308,39**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

RESUMEN DE PRESUPUESTO.

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
01'	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		274,35
02'	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS		265,69
03'	CIMENTACIONES		741,69
04'	SANEAMIENTO		2.413,00
05'	ESTRUCTURAS		12.019,06
06'	ALBAÑILERÍA		6.416,61
07'	CUBIERTAS		14.056,84
08'	INSTALACIONES		17.020,42
-08C'	-CLIMATIZACIÓN	8.115,77	
-08E	-ELECTRICIDAD	2.726,64	
-08W'	-ILUMINACIÓN	2.355,85	
-08F	-FONTANERIA	1.721,37	
-08K	-COMUNICACIÓN	127,60	
-08P	-PROTECCIONES	1.973,19	
09'	AISLAMIENTOS		7.244,86
10'	REVESTIMIENTOS		7.986,69
11'	CARPINTERÍA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN		4.737,43
12'	VIDRIERÍA Y ELABORADOS SINTÉTICOS		173,95
13'	PINTURAS		1.851,05
15'	URBANIZACIONES		1.739,77
16'	GESTION DE RESIDUOS		444,30
17'	SEGURIDAD Y SALUD		1.407,50
18'	CONTROL DE CALIDAD, PRUEBAS Y ENSAYOS		515,18
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**79.308,39**
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		**79.308,39**

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será **LAS MEDICIONES Y EL PRESUPUESTO**, con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXO GESTION DE RESIDUOS

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION

1-Caracteristicas de obra.

La obra consiste en una adaptación de una nave existente en la que va a realizarse rehabilitación, reforma.

2-Produccion de residuos

La estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos es:

CODIGO	CANTIDAD	
17 Residuos de la construcción y demolición	**Toneladas**	**M3**
17 01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos		6,500
17 02 Madera, vidrio y plástico	0,050	
17 03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados		
17 04 Metales	0,300	
17 05 Tierra, piedras y lodos de drenaje		22,00
17 06 Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto		
17 08 Materiales de construcción a partir de yeso	0,100	
17 09 Otros residuos de construcción y demolición	0,250	

3-Medidas para prevención de residuos en la obra

La gestión de los residuos sólidos no peligrosos urbanos, inertes y cualquier otro residuos generado en obra se tratará de la forma prevista en la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, debiendo almacenarse de manera adecuada e individual hasta su tratamiento final.

Según el Plan Director Territorial de Gestión de Residuos Urbanos de Andalucía vigente, se establecen las propuestas de actuación para la gestión de los residuos de escombros y restos de obra. Se fijan los siguientes objetivos y órdenes jerárquicos:

-Evitar la producción

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

-Minimización del volumen de residuos mediante la prevención cuantitativa y/o cualitativa, conforme a las siguientes directrices:

*Fomentar la utilización de materiales reciclados.

*Instrumentar campañas informativas que faciliten la separación en origen, evitando mezclas innecesarias que perjudiquen su aprovechamiento posterior.

*Realizar un estricto control del cumplimiento de la legislación, así como fomentar el desarrollo de nueva normativa orientada a la minimización.

- Reutilizar

- Reciclar

- Valorizar

- Depósito controlado de los materiales que no sean reutilizables, reciclables o valorizables.

El nuevo marco regulador nos conduce hacia un cambio en las prácticas de gestión de las obras, fomentando una forma de trabajar que facilita la clasificación de los residuos “in situ” y su entrega a los gestores o recicladores adecuados en cada caso.

2.4-Operaciones de reutilizaciÓn, valorización o eliminación de los residuos

PROCEDENCIA DE LOS RCD’s

Residuos de demoliciones.

Para conseguir buenos resultados en el reciclaje de los residuos de demoliciones, es necesario fijar unos requisitos pre-derribo así como un pre-programa para los materiales recuperados antes de iniciar el proceso de derribo.

- Inventario de los residuos

- Uso de técnicas de derribo adecuadas para poder separar los componentes contaminantes así como los destinados a la reutilización y reciclado.

- Evitar mezclas de fracciones ya separadas en zona de derribo

- Empleo de maquinaria adecuada

Se tendrá en cuenta que la reutilización tiene los mismos parámetros de calidad que los productos convencionales, por lo que habrá que asegurar las propiedades de los materiales, que

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

afecta a su ciclo completo, es decir, derribo, admisión, valorización, almacenamiento y reutilización.

Residuos de nueva construcción.

Señalar la gran cantidad de residuos de envases que se producen, sobre todo en determinadas fases de la construcción, cuya recogida diferenciada, reducirá de manera significativa la producción de residuos, así como su heterogeneidad, aumentando la cantidad de materiales recuperados y facilitando los procesos de selección en el tratamiento de los escombros propiamente dicho.

En los edificios no residenciales se emplean elementos constructivos y prefabricados de mejor calidad que generan menos residuos.

2.5.-Materiales Reciclables, Reutilizables y susceptibles de valoración en obras de construcción.

2.5.1-Materiales Reciclables en obras de construcción.

Tierras y piedras

No contaminadas por sustancias peligrosas, que se generan en las actividades de movimiento de tierras y excavaciones. No son consideradas residuos como tal, sino subproductos, el motivo de la exclusión es que serán reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta, o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno.

Hormigón

El hormigón de los derribos en la obra, limpieza de canaletas, etc., debidamente segregado, será enviado como escombro a Planta de Tratamiento, para ser valorizado, el producto obtenido será: zahorra, arenas o gravas, dependiendo del tratamiento efectuado en la planta.

Materiales cerámicos

Los materiales cerámicos de los derribos en la obra principalmente, debidamente segregado, será enviado como escombro a Planta de Tratamiento, para ser valorizado, mediante los tratamientos adecuados se obtendrán áridos ligeros.

Metales

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Los metales generados en obra son en la mayor parte recuperables. La recuperación de los metales es beneficiosa para el medio ambiente ya que son materiales difícilmente degradables y pueden reciclarse y reutilizarse casi indefinidamente. Estos materiales de segunda mano son un recurso importante para determinados procesos, ya que recorta el gasto en materias primas y de energía empleado, como sucede, por ejemplo, en la fabricación del acero.

Acero

Es un material muy utilizado en estructuras y otros componentes de la construcción.

Se debe aprovechar su potencial de reciclaje.

Aluminio

La mayor fuente de aluminio proviene de marcos de ventanas. El aluminio contiene un alto nivel energético destacando el aprovechamiento de su reciclaje mediante fundición

Plástico

Existe una amplia diversidad de plásticos cuya reciclabilidad depende mayoritariamente del tipo de gestión a que se sometan. El PVC presenta un alto grado de reciclabilidad.

Vidrio

El vidrio es como el caso de los metales un material de reciclaje tecnológicamente sencillo. Para posibilitar el reciclaje y la utilización en la construcción es importante que esté limpio, libre de contaminación y separado por colores. El vidrio es un material ideal para reciclar, ya que no pierde propiedades ni prestaciones durante el proceso de reciclado, y por tanto, su empleo como materia prima en la fabricación de nuevos envases no implica una pérdida de calidad de los mismos.

Papel

El reciclado de papel y cartón es un proceso económicamente rentable que funciona adecuadamente aunque sería necesario facilitar la segregación en origen mediante la instalación de un mayor número de contenedores.

Pavimentos

El reciclado de pavimentos es una técnica que consiste en la reutilización de los materiales existentes en firmes degradados para su empleo como capas de un nuevo firme. De debe distinguir entre dos tipologías básicas:

- Pavimentos asfálticos o flexibles, que permiten reciclados en central o in situ, en frío o en caliente, para su uso en capas de mezclas bituminosas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Pavimentos de hormigón o rígidos, en los que el proceso de reciclado comporta su demolición y machaqueo para la obtención de materiales utilizables en nuevas capas de firme, habitualmente capas de base o sub-bases de nuevos firmes. Otra posibilidad es su empleo en la fabricación de hormigones.

2.5.2.-Materiales Reciclados utilizados en obra.

Para poder dar cumplimiento a la legislación es prioritario utilizar materiales procedentes de material reciclado y de recursos renovables.

La generación y posterior gestión de los RCD's han planteado desde siempre grandes y graves problemas, tanto para las empresas de construcción como para la sociedad, que soporta un alto coste tanto económico como ambiental ante las dificultades de una correcta gestión de los mismos.

Por esta razón, cada vez más, todas aquellas partes implicadas en esta problemática dedican un mayor esfuerzo a la búsqueda de soluciones alternativas al depósito en vertedero, contemplando la reutilización y el reciclado de los RCD's como la opción más recomendable, siempre que sea técnica y económicamente viable.

Los materiales reciclado que se utilizarán serán:

Árido reciclado

Los áridos reciclados procedentes de los RCD's se aplican generalmente en:

- Bases y sub-bases de carreteras y vías de comunicación
- Árido grueso para hormigones
- Árido fino para cementos
- Nivelación de terrenos
- Rellenos de arcenes y zanjas
- Pistas y caminos forestales, y agrícolas
- En obras de jardines y campos deportivos
- Fabricación productos hormigón prefabricado
- Otros similares

Plásticos

Los plásticos reciclados mecánicamente se utilizan para tuberías, persianas y perfiles de ventanas.

Cemento

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El cemento es uno de los productos más utilizados en la construcción. Generalmente, sus materias primas (piedra calcárea y materiales arcillosos) proceden de recursos no renovables. Debemos tender a reducir su utilización. Una opción es utilizar cementos puzolánicos, que contienen materiales rechazados en otros hornos, lo cual supone la reutilización de residuos.

Acero corrugado para hormigón armado

El suministro de ferralla puede provenir de un proceso de reciclado de la chatarra.

Bloques diversos y piezas cerámicas

Los bloques de mortero o de hormigón están formados una mezcla de agua, cemento y áridos. Algunos bloques incorporan como materia prima residuos procedentes de depuradoras de aguas residuales (barros).

2.6.-MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN DE RCD'S.

El estudio de gestión de residuos en la obra tiene como objetivo principal racionalizar la gestión para poder minimizar la producción y mejorar la valorización actual.

Se producirán grandes ahorros en la producción de RCD's en obra, si se actúa de la siguiente manera:

- Segregación de RCD's en origen permite optimizar la reutilización "in situ" de restos de excavación, materiales cerámicos, residuos de hormigón,..

- La separación de plásticos, maderas, etc., que incrementan notablemente el volumen de los RCD's, permiten ponerlos a disposición de recicladores y valorizadores quienes en la mayor parte de los casos los retirarán sin coste o a un coste muy inferior al del resto de los residuos.

Identificamos a continuación los RCD's que pueden ser generados durante la ejecución de las obras en las distintas actividades a ejecutar, así como las medidas a adoptar para minimizar la generación de estos sobrantes de obra.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MOVIMIENTO DE TIERRAS	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	• Tierras y restos de material pétreo RCD's: • Plásticos (restos de tuberías y conductos, etc.) • Maderas (restos de tablones y elementos para afianzar la tierra y evitar desmontes, etc.) • Metal (Vallas de protección, restos de puntales y elementos para afianzar la tierra y evitar desmontes, palas, cables, casquillos, cadenas, cuchillas, puntas, etc.)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	Pétreos: • Realizar una planificación previa a las excavaciones y movimientos de tierras para minimizar la cantidad de sobrantes por excavación y posibilitar la reutilización de los mismos. RCD's: • Reutilizar los elementos de madera y metal (para afianzar la tierra) el mayor número de veces posible, respetando siempre las exigencias de calidad • Verificar que la maquinaria de excavación avanza a la velocidad apropiada para evitar que se deterioren las puntas de la cuchara con el terreno.

CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Metales (alambres, restos de acero por corte o manipulación, discos de sierra, plafones de encofrado en mal estado, discos de sierra, etc) • Papel o cartón (restos de envases, sacos de cemento) • Plásticos (envoltorios, plástico o lonas de protección, bidones, porexpan, etc)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	RCD's: • Centralizar el montaje de los elementos de armado, de este modo posibilitaremos la recuperación de los recortes metálicos y evitaremos apariciones incontroladas de alambres, etc. • Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar la corrosión en el caso de los metales • Aprovechar los materiales y los recortes de material y favorecer el reciclaje de aquellos elementos que tengan opciones de valorización (restos de armado, madera, plásticos de protección, etc) • Dar preferencia a los suministradores que envasan sus productos optimizando la cantidad de material de embalaje

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ALBAÑILERÍA	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Restos de mortero, yeso, cal,... • Hormigón, restos de limpieza de los utensilios y del equipo de encofrado de soleras • Restos de bloques de cemento • Restos de ladrillos • Papel y cartón (sacos de cemento, cajas, papel adhesivo, etc) • Plásticos (restos de lonas y cintas de protección, restos de envoltorios, sacos, films de paletizar, tubos y materiales de polietileno PE y PVC para la realización del saneamiento, evacuación, etc. • Metal (restos de ferralla, de perfilería, de anclajes, discos de sierra, etc) • Madera (restos de corte o piezas inservibles, restos de tablones, palets no aptos para su reutilización ni retorno)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	RCD's: • Realizar los trabajos de corte con precisión para favorecer el uso de ambas partes de las piezas • Disponer de una central de corte para evitar la dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de ladrillos, bloques de cemento, etc. • Preparar la cantidad de pasta según las necesidades a cubrir y el tiempo de fraguado para evitar sobrantes innecesarios • Planificar la llegada de material según las necesidades de la obra, para evitar el deterioro de los mismos durante el acopio • Reutilizar los elementos de madera el mayor número posible, respetando siempre las exigencias de calidad • Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo. • Comprar evitando envoltorios innecesarios • Comprar materiales al por mayor para reducir la cantidad de envases • Dar preferencia a aquellos proveedores que elaboran sus recipientes con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización. • Reutilizar las lonas y otros materiales de protección, los andamios, etc.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

REVESTIMIENTOS DE PAREDES Y TECHOS. SOLADOS	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Restos de mortero, yeso, cal, arena • Restos de baldosas (piezas cerámicas, gres,..) • Restos de endurecido de rebajado • Papel y cartón (cajas de baldosas o de azulejos, sacos, papel adhesivo, etc.) • Plásticos (restos de lonas y cintas de protección, restos de sacos y otros envoltorios, restos de esquineros y crucetas, films de paletizar, etc.) • Metal (restos de perfilaría metálica, de anclajes, discos de sierra, brocas, andamios deteriorados o no aptos para su reutilización ni retorno, etc.) • Madera (restos de corte o piezas inservibles, restos de tablones, palets no aptos para su reutilización ni retorno, etc)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	RCD's: • Planificar la llegada de material según las necesidades de ejecución de la obra, para evitar el deterioro durante el periodo de acopio • Disponer de una central de corte para evitar la dispersión de residuos y aprovechar, siempre que sea viable, los restos de baldosas, azulejos,... • Realizar los cortes y perforaciones en las baldosas con la maquinaria específica. • Preparar la cantidad de pasta según la superficie a revestir y el tiempo de fraguado para evitar sobrantes innecesarios. • Reutilizar siempre que sea posible los moldes de escayola en taller. • Adecuar las sierras o los discos de corte al material a cortar • Comprar evitando envoltorios innecesarios • Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios • Reutilizar las lonas y otros materiales de protección, los andamios, etc.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

IMPERMEABILIZACIÓN Y AISLAMIENTOS	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Papel y cartón (restos de sacos, envoltorios, papel adhesivo, etc.) • Plásticos (restos de lonas y cintas de protección, restos de envoltorios, sacos, films de paletizar..) • Restos de placas de poliestireno extrusionado • Metal (restos de ferralla, de perfilaría, discos de sierra, brocas, clavos,...) • Madera restos de corte o piezas inservibles, restos de tablones, palets y andamios no aptos para su reutilización...)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	RCD's: • Realizar los trabajos de corte de las placas de aislamiento con precisión para favorecer el uso de ambas partes de las piezas y reducir la generación de residuos. • El uso de de mantas (aislamientos flexibles) minimiza el número de recortes. • Almacenar correctamente los materiales (aislantes, etc.) para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo • Comprar evitando envoltorios innecesarios • Comprar materiales al por mayor con envases de un tamaño que permita reducir la producción de residuos de envoltorios • Dar preferencia a aquellos proveedores que envasan sus productos con sistemas de embalaje que tienden a minimizar los residuos. • Dar preferencia a los proveedores que elaboran sus recipientes con materiales reciclados, biodegradables, o que puedan ser retornados para su reutilización. • Reutilizar las lonas y otros materiales de protección, andamios, etc.

PINTURAS	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Restos de cemento, yeso, etc. de las superficies a tratar • Papel y cartón (restos de envoltorios) • Plásticos (restos de lonas de protección, de envoltorios, etc.) • Metal • Madera (restos de tablones, palets, etc. no aptos para su reutilización ni retorno, etc.)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	RCD's: • Adecuar la cantidad de pastas de regulación a la superficie a tratar para evitar la generación de residuos. • Comprar evitando envoltorios innecesarios • Reutilizar los materiales de protección (lonas, cartones, etc.)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

INSTALACIONES DE FONTANERÍA	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Restos de bajantes, canales, y otros productos cerámicos • Restos cerámicos de realizar regatas • Restos de escayola • Papel y cartón (sacos de cemento, otros restos de envoltorios, papel adhesivo) • Plásticos (restos de lonas de protección, restos de envoltorios, sacos, tubos y materiales de PE, PVC, materiales aislantes para tuberías, etc.) • Metal (restos de tuberías de cobre, plomo, acero inoxidable, discos de sierra, lijas, etc.)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	Pétreos: • Preparar las pastas precisas a utilizar en cada momento para evitar residuos innecesarios • Disponer de una zona de corte de tubos, canales, etc., para evitar la dispersión de residuos. • Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo. • Realizar los trabajos de corte de tubos y otras piezas con precisión para favorecer el uso de ambas partes. • Reutilizar los trozos de tubos cortados, siempre que sea posible, para aprovechar el máximo el material y evitar generar residuos.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
RESIDUOS QUE PUEDEN GENERARSE	RCD's: • Papel y cartón (restos de envoltorios de las lámparas, fluorescentes, etc.) • Plásticos (restos de envoltorios, tubos, canaletas, enchufes de polietileno o de PVC, etc.) • Metal (restos de clavos, perfiles, anclajes, rejillas, etc.)
MEDIDAS PARA MINIMIZAR LA PRODUCCIÓN	RCD's: • Almacenar correctamente los materiales para protegerlos de la intemperie y evitar su deterioro y transformación en residuo. • Comprar evitando envoltorios innecesarios

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2.7.-Control operacional de los RCD's

Control operacional de los residuos de construcción y demolición

Este tipo de residuo se refiere a los restos de escombros: ladrillos, tierras, maderas, plásticos, etc, siempre que no contengan sustancias peligrosas.

Para el correcto almacenamiento de los escombros generados, en proyecto se define la zona de acopio de los RCD's, perfectamente delimitada y señalizada. En esta zona de acopio se dispondrá de contenedores metálicos para este tipo de residuos. Se realizará el acopio de la forma más selectiva posible, separando todos los tipos de residuos utilizando varios contenedores identificados con el material a contener. Se debe de informar y exigir al personal de obra la correcta gestión a realizar con los RCD's.

Zona limpieza de canaletas de las hormigoneras. Se debe ubicar en obra, una zona para la limpieza de canaletas, convenientemente impermeabilizada e identificada para facilitar a todo el personal un uso adecuado del mismo. Cuando la zona queda llena, se debe limpiar retirando todo el hormigón acumulado, para evitar la escorrentía superficial de aguas saturadas de sedimentos del hormigón. El material retirado debe ser trasladado por un gestor a un vertedero autorizado.

Previa consulta al Técnico del Ayuntamiento, el destino final de estos residuos será la Planta de Tratamiento Reciclados Almerienses.

Durante la ejecución de la obra, cada vez que se llene un contenedor, se entregará a un gestor autorizado, constando en un documento fehaciente en el que figurará los siguientes datos: identificación de la obra, cantidad y tipo de residuo gestionado, fecha de entrega, gestor autorizado que realiza el transporte y destino final.

En caso de que se generasen tierras limpias procedentes de trabajos de excavaciones y vaciados, si es posible, es conveniente reutilizarlas como relleno en la propia obra en lugar de enviarlos a la Planta de Tratamiento.

Una vez finalizada la vida útil de la zona de acopio de RCD's se procederá a la recuperación del área afectada. Detallamos a continuación una serie de medidas a adoptar tras la finalización de la fase de construcción:

- Desmantelamiento y limpieza de la zona (zona de acopio de RCD's y zona de limpieza de canaletas)
- Nivelación y acondicionamiento final de las irregularidades que pudieran provocar los accesos a dichas zonas, hasta lograr un perfil topográfico homogéneo y estable.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Se adecuarán los sistemas de drenaje existentes para asegurar una eficaz evacuación de las aguas pluviales, una vez realizadas las labores de remodelación del terreno.

- Antes de la firma del acta de recepción se procederá a realizar una inspección general de toda el área de obras, tanto de la zona de instalaciones, acopios o cualquier otra relacionada con la obra, verificando su limpieza y el desmantelamiento y retirada de todas las instalaciones auxiliares.

2.8.-Valoracion del coste de la gestión de los RCD´S.

La valoración del coste aproximado de la gestión de dichos residuos será de 444,30 €

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será el **ANEXO DE GESTION DE RESIDUOS** , con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXO GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ÍNDICE

1. Introducción

2. Justificación de la Actuación

3. Objeto

4. Emplazamiento de la Actividad

5. Descripción de la actividad, maquinaria y equipos

- **5.1.** Descripción de la actividad
- **5.2.** Equipos y maquinaria a utilizar
- **5.3.** Recursos y materiales utilizados durante el proceso

6. Normativa medioambiental relacionada con el proyecto

- **6.1.** Calidad del aire
- **6.2.** Evaluación Ambiental
- **6.3.** Residuos
- **6.4.** Aguas
- **6.5.** Ruido
- **6.6.** Espacios Protegidos

7. Riesgos ambientales previsibles y medidas preventivas y correctivas propuestas

- **7.1.** Riesgos ambientales: impactos negativos
- **7.2.** Beneficios ambientales: impactos positivos

8. Medidas de Seguimiento y Control

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta la presente Calificación Ambiental en base a la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (GICA) y al Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental, al estar incluida la actividad dentro del Anexo I de la Ley GICA, sometida al instrumento preventivo de Calificación Ambiental: "**Categoría 87: Almacén y/o venta de abonos y piensos al por mayor**".

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

La actividad se encuentra recogido en el marco regulador del **del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental,** en concreto, incluida en el Anexo I, categoría 87: "Almacén y/o venta de abonos y piensos al por mayor.", a la cual le aplica el instrumento preventivo de Calificación Ambiental.

La Sección 5 de dicha ley, define y desarrolla el instrumento de Calificación Ambiental, cuya finalidad es "la evaluación de los efectos ambientales de determinadas actuaciones, así como la determinación de la viabilidad ambiental de las mismas y de las condiciones en que deben realizarse. (Art. 42)".

El Artículo 44 define el procedimiento de calificación ambiental:

"1. El procedimiento de calificación ambiental se desarrollará con arreglo a lo que reglamentariamente se establezca, integrándose en el de la correspondiente licencia municipal."

Debido a que aún no se ha desarrollado el reglamento de Calificación Ambiental de la Ley, va a ser utilizado para el desarrollo del contenido de la presente, el Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental". En concreto, esta Calificación Ambiental se basa en el Artículo 9 de dicho Decreto en el que se define la documentación necesaria para su tramitación.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3. OBJETO

El objeto del presente documento del proyecto, es dar cumplimiento a la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, complementando al resto de documentación que la acompaña para conseguir finalmente, **LICENCIA MUNICIPAL** para la ejecución de la obra y el desarrollo de la actividad.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

4. EMPLAZAMIENTO DE LA ACTIVIDAD

Las actuaciones se ejecutaran en el T.M. de El Ejido, Almería. El Centro será instalado en una parcela ubicada en la Calle XIII N°79, Polígono Industrial "LA REDONDA". La parcela linda al NORTE con una parcela sin edificar, al ESTE y OESTE con otras edificaciones industriales, y al SUR con la Calle XIII.

La nave tendrá una superficie construida de 443,26 m^2 en planta baja, de 85,61 m^2 de planta primera, haciendo un total de **528,87 m^2**.

Además, la nave industrial dispone de acceso tanto a la red de suministro de electricidad, a la red de suministro de agua como a la red de evacuación de saneamiento. Dispone también de un acceso directo para vehículos de obra desde la calle XIII, así como acceso peatonal desde el acerado.

Por todo lo anteriormente citado podemos afirmar, a priori, que la afección al medio por la ejecución del presente proyecto será mínima.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD, MAQUINARIA Y EQUIPOS

5.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

a) Fase de Ejecución de la construcción:

Esta fase contempla todas las acciones a llevar a cabo durante la ejecución de la obra hasta la completa instalación del centro de almacenamiento.

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Se comenzará la obra con una demolición de tabiques de ladrillo de las dependencias actuales de la construcción, y la apertura de huecos para ventanas en fachada.

ACONDICIONAMIENTO DE LOS TERRENOS

Se procederá a la excavación de zanjas y pozos para instalación de saneamiento y retención de protección de vertidos.

CIMENTACION

Se ejecutará cimentación con zapatas para la estructura del bloque de oficinas.

SANEAMIENTO

Se ejecutará la red de saneamiento de aguas residuales asimilables a urbanas, con acometida a la arqueta existente para la parcela. Las pluviales se recogerán de cubierta para evacuación directa a la calle.

Los posibles vertidos serán recogidos en canaleta de drenaje y canalizados al depósito enterrado de retención

ESTRUCTURAS

La estructura para el bloque de oficinas estará formada por perfiles laminados en caliente en soportes tipo HEB y Vigas IPE.

La cubierta a reponer tendrá correas tipo Z.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Se ejecutará escalera de hormigón para acceso a planta primera.

ALBAÑILERIA

Se realizarán las divisiones de ladrillo y yeso laminado en las nuevas dependencias de planta baja, y planta primera.

CUBIERTA

Cubierta consistente en panel sándwich tipo PIR de 50 mm, con tramos de placas traslucidas de policarbonato celular aislante térmico para la entrada de luz natural sin pérdidas térmicas.

Se instalarán nuevos canalones de chapa en acero galvanizado.

AISLAMIENTOS

Las dependencias de oficinas tendrán en sus divisiones un aislamiento termo-acústico de lana mineral de 40 mm.

Se dispondrá de una franja cortafuegos EI60 de lana de roca a ambos lado de la nave.

REVESTIMIENTOS

Para la zona de vestuarios consisten en alicatado en zonas húmedas.

Los suelos serán de gres.

Se ejecutará trasdosado de placas de yeso laminado con aislamiento térmico, y falso techo desmontable.

Las divisiones de ladrillo que puedan quedar vistas serán enfoscadas y maestreadas.

CARPINTERIA

Las puertas de las oficinas serán de madera.

Se instalarán puertas de acero galvanizado otras zonas.

Para la oficina se dispondrá de ventanales de aluminio con ruptura de puente térmico.

Se dispondrán de barandillas y pasamanos de acero en escaleras.

VIDRIOS

Las ventanas dispondrán de doble acristalamiento de baja emisividad y acústico.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PINTURAS

Los trabajos de pinturas consisten en pintura plástica lisa sobre los paramentos interiores de ladrillos acabados en maestreado y las placas de yeso laminado.

Para el exterior se pintará sobre la placa prefabricada de hormigón de la fachada con pintura a base de resinas sólidas, de alta resistencia y durabilidad.

INSTALACION ELECTRICA

La instalación eléctrica consiste en líneas, puntos de luz, luminarias, tomas de corriente, todo según REBT.

La iluminación será tipo LED.

El cableado será “No propagador de la llama y de opacidad reducida ” según REBT.

INSTALACION DE PROTECCION CONTRAINCENDIOS

Se dotará la instalación de extintores de 6 kg 21A-144B, extintores de 5 kg CO para riesgo eléctrico, pulsadores manuales de alarma, detectores automáticos y sirenas de comunicación según planos.

INSTALACION DE CLIMATIZACION-VENTILACION

Se dispondrá en la instalación de equipos cassette multisplit con bomba de calor de 3,2 kW frigoríficos la unidad, así como conductos de aporte, rejillas para el aporte de aire, ventiladores de aporte y extracción.

INSTALACION DE FONTANERIA

Se instalará los aparatos sanitarios de vestuarios y aseos, con sus tubos en polietileno, llaves de paso y desagües. Se dispondrán de termo eléctrico para agua caliente.

COMUNICACIONES

Consistirá en cable UTP categoría 6 desde servidor a puestos de trabajo.

URBANIZACIÓN

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Dentro de la parcela incluye la ejecución de la adecuación de la acometida de electricidad.

Se ejecutará un cerramiento con postes de malla galvanizada, y una puerta corredera de acero inoxidable.

b) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

La actividad a desarrollar en la nave será la de almacenamiento de productos químicos para abonos, fitosanitarios y biocidas.

No se realizará manipulado directo en el edificio, estando todos los productos envasados desde fábrica.

Se recibe la mercancía ya preparada en envases y cajas, para su almacenamiento en tránsito y comercialización.

La mercancía prevista para almacenamiento aparece en el listado adjunto como anexo en este proyecto, con un volumen total de entre 25 y 30 Tm.

Los palets estándar de distribución de la empresa son de 1,20x1,00 metros, con alturas de 1,20 y 2,70 metros.

En una jornada diaria, el volumen máximo almacenado sería de 30 Tm

Por lo descrito anteriormente, la actividad a desarrollar es de almacenamiento y distribución de productos en tránsito, por lo que no existe manipulación directa de productos químicos, **no se producen desperdicios de producto ni otros residuos**, y su impacto ambiental es mínimo. Lo más asimilable dentro de las categorías de la Ley 7/2007 es la de Almacén de Abonos.

El impacto ambiental en el desarrollo de la actividad es mínimo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

No se considera necesaria la contratación de una empresa de Gestión de Residuos puesto que no existe preparación ni elaboración de productos que generen residuos.

5.2. EQUIPOS Y MAQUINARIA A UTILIZAR

a) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Para la ejecución de las obras de adaptación de la nave se necesitará maquinaria especializada de obra para ejecutar las partidas anteriormente descritas: camiones para el acopio de materiales, hormigoneras, máquinas de soldadura, plataformas, utensilios de albañilería, etc.

b) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

Se utilizarán traspaletas, torillos y otra pequeña maquinaria.

Para la climatización de estancias sujetas a RITE, se utilizan 2 compresores de potencia frigorífica 10/12 kW.

El refrigerante utilizado es el **R-410 A**, con una carga total de **5,8 kg** (2x2,9 kg).

Refrigerante calificado como A1 grupo L1 para los nuevos equipos puestos en el mercado .

Mezcla casi azeotrópica compuesta de R125 (50%) y R32 (50%).

5.3. RECURSOS Y MATERIALES UTILIZADOS EN EL PROCESO

a) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Para la ejecución de las obras se necesitan los materiales propios de obra: hormigón, cableados para la instalación eléctrica, ladrillos, hierros, alicatados, tuberías para las distintas instalaciones de saneamiento y evacuación de aguas, siliconas, pegamentos, pinturas, etc.

b) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

Para la fase de explotación los materiales que se van a necesitar son los diferentes productos químicos, que se van a tratar así como los diferentes productos auxiliares necesarios para el correcto desarrollo de la actividad industrial.

6. NORMATIVA AMBIENTAL RELACIONADA CON EL PROYECTO

A continuación se muestra la normativa que se ha tenido en cuenta para la ejecución de la presente Calificación Ambiental, en especial, para la valoración de riesgos ambientales, establecimiento de medidas correctivas y preventivas, y programa de vigilancia.

6.1. Calidad Del Aire

- Resolución 14 de enero de 2008, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo de 7 de diciembre de 2007, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el II Programa Nacional de Reducción de Emisiones, conforme a la Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2001, sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.
- Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

6.2. Evaluación Ambiental

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

6.3. Residuos

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los Residuos de Construcción y Demolición.
- Decisión 2001/118/CE de la Comisión de 16 de enero de 2001, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE en lo que se refiere a la lista de Residuos.
- Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, de envases y residuos de envases..
- Real Decreto 952/97, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento de ejecución de la Ley 20/86, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos aprobado mediante Real Decreto 833/1988.
- Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía
- Orden de 12 de julio de 2002, por la que se regulan los documentos de control y seguimiento a emplear en la recogida de residuos peligrosos en pequeñas cantidades.

6.4. Aguas

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

- Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

6.5. Ruido

- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Decreto 50/2025, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento para la Preservación de la Calidad Acústica en Andalucía.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

7. RIESGOS AMBIENTALES PREVISIBLES Y MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS PROPUESTAS

Una vez estudiada la actividad a desarrollar así como los recursos y requisitos necesarios para ello, a continuación, se van a valorar los posibles efectos medioambientales negativos y/o positivos que podrían suceder como consecuencia del proyecto.

Los factores ambientales que pueden verse afectados por el proyecto son los siguientes:

Medio Abiótico

1. Factor Aire
    - Subfactor Calidad del aire: éste subfactor expresa la calidad del aire expresada en términos de ausencia o presencia de contaminantes, los cuales pueden ser: nivel de monóxido de carbono, nivel de óxidos de nitrógeno, nivel de hidrocarburos, etc.
    - Subfactor Polvo: Expresa la cantidad de partículas existentes en el aire, en función de los niveles medios establecidos por ley.
    - Subfactor Ruido: Establece el grado de confort sonoro que existe en la zona, tanto de día como de noche.

Medio Biótico

1. Factor Vegetación: Se refiere al conjunto de especies vegetales y su organización en comunidades.
    - Subfactor Cantidad de especies: Expresa la cantidad de comunidades vegetales presentes en la zona de estudio.

Medio Perceptual

1. Factor Paisaje Intrínseco: Expresión externa del medio polisensorialmente perceptible expresado en términos de unidades de paisaje: porciones del territorio que se perciben

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

de una sola vez (unidades autocontenidas) o que presentan unas características homogéneas desde el punto de vista de la percepción (unidades de carácter).

Población y Actividades

1. Factor Estructura de ocupación
    - Subfactor Empleo: población que dispone de un puesto de trabajo remunerado.
2. Factor Características culturales: Estilos de vida y pautas de comportamiento.
    - Subfactor Aceptabilidad social del proyecto: percepción que la sociedad tiene del proyecto y actitud ante el.

Poblamiento

1. Factor equipamientos y servicios
    - Subfactor Equipamiento comercial.

Una vez identificados los factores que pueden ser afectados por la actividad tanto positiva como negativamente, se exponen a continuación tanto los riesgos como los beneficios que pueden ocurrir con la puesta en marcha del proyecto:

7.1. RIESGOS AMBIENTALES: IMPACTOS NEGATIVOS

A continuación se muestran los riesgos ambientales susceptibles a suceder durante la ejecución de las obras y la posterior explotación del Centro de Almacenamiento de productos químicos. Asimismo, se establecen las medidas preventivas o correctivas para minimizar el riesgo o en su caso, eliminar el impacto negativo que pueda producirse.

Para la puesta en marcha de las medidas preventivas y correctivas, es de relevancia la figura del **encargado de obra** y del **responsable de producción**. Estas dos personas son las responsables de poner en marcha y comprobar tales medidas.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Antes del comienzo de los trabajos en obra, el **encargado de la obra**, realizará la labor de formación a todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en obra, formación que se basará en el Plan de Actuación Medioambiental de Obra, que consiste en las medidas correctivas y preventivas diseñadas para el proceso de ejecución de la obra.

RUIDOS Y VIBRACIONES:

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Durante esta fase podría producirse ruidos y vibraciones producidos por el funcionamiento de la maquinaria que interviene en el proceso, especialmente durante la realización de cerramientos, los trabajos de instalación de las redes de saneamiento y distribución de agua, y demás trabajos de albañilería. Sin embargo, es difícil que se sobrepasen los niveles admisibles de ruido exterior, ya que no resultará necesaria la excavación de zanjas en el terreno y por tanto no se realizarán movimientos de tierra, además se controlará en todo momento tanto el estado de la maquinaría como el horario de funcionamiento. Tampoco se sobrepasarán los niveles de ruido interior ya que la maquinaría utilizada no emite niveles altos de ruido, además se controlará que su funcionamiento sea el correcto y se dispondrá de las medidas de protección necesarias para evitar posibles afecciones a los trabajadores. Asimismo, debido a la ubicación de la nave, en suelo de uso industrial, no existe riesgo de afección a zonas habitadas.

MEDIDAS PREVENTIVAS: PLAN DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRA

El control operacional del ruido lo realizará el encargado de la obra, quien vigilará del cumplimiento de los niveles admisibles establecidos en la legislación, así como el horario de funcionamiento de la maquinaria a utilizar y su documentación.

<u>Control del ruido exterior:</u>

En obra se deberá realizar mediciones periódicas, especialmente cuando funcione maquinaria que emita niveles altos de ruido, con objeto de no sobrepasar en ningún caso los niveles máximos establecidos por la normativa de ruidos.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El sonómetro utilizado para la medición del ruido será un sonómetro integrador-premediador que cumpla los requisitos establecidos por la Norma UNE-20-493-92 (equivalente a la CEI 804).

Control del ruido interior:

Al igual que en las zonas exteriores, durante la ejecución de la obra deberán realizarse mediciones periódicas en el interior de la nave, especialmente cuando se estén realizando varios trabajos a la vez o se utilice maquinaria que produzca ruido.

El sonómetro utilizado para la medición del ruido será un sonómetro integrador-premediador que cumpla los requisitos establecidos por la Norma UNE-20-493-92 (equivalente a la CEI 804).

Además, antes de poner en marcha cualquier maquinaria en obra, se revisará su marcado CE, con objeto de confirmar que se encuentra vigente y en perfecto estado, de acuerdo a los criterios establecidos en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre, así como sus modificaciones posteriores.

B) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

Durante esta fase, existen pocas posibilidades de que se produzcan niveles altos de ruido en el exterior de la nave, ya que el cerramiento previsto es suficiente para el aislamiento acústico del exterior. Además la actividad no generará niveles importantes de ruido. Destacar que junto a esta calificación se presenta un estudio acústico, basado en el Decreto 50/2025.

En dicho estudio se realiza una valoración de las características de cada uno de los focos de contaminación acústica, los niveles de emisión previsibles, se describen los diferentes aislamientos acústicos de los cerramientos así como la proposición de diversas medidas correctoras a acordar. Además se incluye la justificación de que una vez puesta en marcha la actividad no producirá unos niveles de inmisión que incumpla loa niveles establecidos por el Decreto 50/2025.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS PREVENTIVAS

El responsable de producción controlará la documentación de la maquinaria que se utiliza para la reparación de averías o las labores de mantenimiento de forma que ésta garantice que los niveles que se producen de ruidos son los permitidos por normativa, y comprobará además periódicamente que su funcionamiento es el correcto. Asimismo, verificará que los operarios poseen en todo momento las medidas preventivas de protección contra ruidos en caso de que fuesen necesarias.

EMISIONES A LA ATMÓSFERA:

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Durante esta fase podría producirse riesgo sobre el polvo y calidad de aire debido a la ejecución de los trabajos de obra en general. La carga y descarga de material, los trabajos de cimentación, así como los demás trabajos de albañilería, contribuyen al incremento de partículas y gases en la atmósfera y por tanto a la contaminación atmosférica.

En la ejecución de la instalación de refrigeración, indicar que los gases utilizados son productos en conformidad con el REACH.

No es una mezcla peligrosa según la Directiva de la CE 67/548/CEE ó 1999/45/CE.

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).

Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

En la instalación de aire acondicionado, los gases utilizados producto químicamente estable, con un bajo deslizamiento (Glide) de temperatura y baja toxicidad.

No es altamente clorado.

Producto de descomposición altamente disperso con dificultad para generar concentraciones altas. No es peligroso al medio ambiente en bajas concentraciones. Sin potencial de bio-acumulación.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS CORRECTORAS: PLAN DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRA

Para evitar que se disminuya la calidad atmosférica debido a la ejecución de las obras, durante las mismas se pondrá en marcha un control medioambiental de este aspecto que vigile el cumplimiento de las siguientes medidas:

Medidas de carácter general durante la ejecución de los trabajos:

Con objeto de prevenir la emisión de polvo, durante todo el proceso de obra se llevarán a cabo las siguientes medidas preventivas que serán vigiladas por el encargado de la obra:

La emisión de polvo puede proceder de dos fuentes principalmente:

1. Emisión de polvo de la carga de un vehículo. Para mantener las emisiones en niveles aceptables:
   - El material pulverulento se carga en la caja de los camiones evitando caídas libres superiores a 1 m.
   - Se confinan las superficies de la carga de los volquetes, cubriendo con lonas las que quedan en contacto con la atmósfera, para que el viento no incida directamente sobre ellas.
   - No superar la velocidad máxima permitida por la vía para el camión o máquina.

   Para mejorar las emisiones:
   - Se fija el polvo antes de cargar el material, mediante riego con agua
   - No superar los 50 Km/h
   - Se interrumpe la carga y descarga si hay viento fuerte

Con objeto de prevenir la emisión de gases de las instalaciones frigoríficas y de aire acondicionado:

1. Los instaladores evitarán en el procedimiento de carga del refrigerante la liberación al medio ambiente con los dispositivos técnicos existentes en el mercado. Una vez

introducidos en el circuito frigorífico, los compresores y las tuberías conservan herméticamente la mezcla.

Los excesos de producto pueden utilizarse después de reacondicionamiento, debiendo retirarse y no dejándolos almacenados en la edificación.

Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor.

B) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

No existen focos de contaminación durante el funcionamiento de la nave.

Además, la actividad no se encuentra incluida dentro del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, en base a la Ley 34/2007, de 15 de noviembre de Calidad del aire y protección de la atmósfera. Por lo que no resulta necesario establecer medidas preventivas y correctoras durante esta fase del proyecto.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Debido a que la actividad de la industria no se encuentra incluida en el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, mencionado anteriormente, no resulta necesario establecer ningún tipo de medidas preventivas.

Además, al no producirse contaminación lumínica desde las instalaciones de la nave, no resulta necesario tener en cuenta las restricciones de uso establecidas en la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Mediante las cuales, no se permite el uso de:

- Leds, láseres y proyectores convencionales que emitan por encima del plano horizontal con fines publicitarios
- Luminarias no monocromáticas en la zona de influencia del punto de referencia y en la zona de influencia adyacente.

UTILIZACIÓN DEL AGUA Y DE VERTIDOS LÍQUIDOS:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Durante la ejecución de las obras podría existir riesgo de derroche de uso del agua si no se presta atención a este aspecto. Especialmente, esto podría ocurrir durante la ejecución de las pruebas de estanqueidad de las tuberías.

Por otro lado, existe la posibilidad de riesgo de algún vertido en obra tanto de materiales (aceites, liquido refrigerante etc) como de roturas de vehículos (aceites, gasoil…), que podría aumentar si no se establece un control en obra sobre la maquinaria y materiales.

Por último, al no existir caseta de obra, no se planifica el destino de sus vertidos.

MEDIDAS CORRECTORAS: PLAN DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRA

Con objeto de disminuir el consumo de agua en obra se comprobará que las mangueras que se vayan a utilizar no tengan pérdidas. Además, se vigilará el consumo de agua por parte del encargado de forma que éste evite el derroche por parte de los trabajadores.

En cuanto al control de los vertidos, se localizarán en una zona destinada para tal efecto, correctamente señalizada e impermeabilizada, de forma que los residuos puedan tratarse posteriormente.

Debe evitarse en la carga de líquido refrigerante de compresores en la instalación frigorífica y aire acondicionado, el vertido al suelo por tener movilidad moderada en este medio. También debe evitarse el vertido al alcantarillado y a sótanos ya que el vapor puede crear atmotsfera sofocante.

Por otro lado, para evitar la posibilidad de vertido de sustancias peligrosas o aceites, se dispondrá en obra de un protocolo de actuación ante posibles vertidos. Dicho protocolo es el siguiente:

1. Identificar y aislar la zona afectada por el vertido
2. Extraer el vertido con ayuda de una pala, empapándolo a su vez con arena
3. Asegurarse de que se extrae toda la arena afectada por el vertido
4. La arena contaminada por el vertido se introduce en un bidón de doble ballesta el cual deberá estar identificado con el nombre “Tierras contaminadas”, y será almacenado en la Zona de acopio de residuos peligrosos, para finalmente gestionarlo junto al resto de los residuos.

B) Fase de Explotación del Centro de almacenamiento:

La utilización de agua y generación de vertidos líquidos en la actividad se asimilan a urbano. Existe un vertido de fecales, asimilable a uso urbano, que son conducidas por la red de saneamiento interior hasta la red general.

Existen productos almacenados que pueden producir la contaminación de agua y suelos.

Debe tenerse en cuenta la posibilidad de vertidos accidentales por rotura de envases.

MEDIDAS CORRECTORAS Y PREVENTIVAS

La empresa instalará aireadores en todos sus grifos (baños, vestuarios…) de forma que se reduzca el consumo de agua hasta un 40%.

Se dispondrá de un depósito subterráneo de 5.000 litros para recogida de vertidos accidentales de productos químicos, justo a una ducha de seguridad para personas que también evacuará a este depósito los posibles productos contaminantes.

GENERACIÓN, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS:

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Durante la fase de ejecución de las obras de adaptación de la nave para la instalación de Centro hortofrutícola, se generarán varios tipos de residuos que se indican a continuación:

Residuos de Construcción y Demolición RCD´s:

Este tipo de residuo se refiere a los restos de tierras y escombros mezclados con restos de hormigón, plásticos, papel, etc.; siempre que no contengan sustancias peligrosas.

Residuos Tóxicos y Peligrosos RTP´s:

Se trata de aquellos residuos que vienen definidos como tales en el Real Decreto 833/1998, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos, y resto de leyes posteriores que la complementan. Fundamentalmente se producirán los siguientes residuos tóxicos y peligrosos:

- Fuel, oil y gasóleo (código L.E.R.: 130701)
- Gasolina (código L.E.R.: 130702)
- Otros combustibles (incluidos mezclas) (código L.E.R.: 130703)
- Otros aceites de motor, de transmisión mecánica y lubricantes (código L.E.R.: 130208)
- Residuos de aceites de aislamiento y transmisión de calor (código L.E.R.: 1303)
- Restos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas (código L.E.R.: 080111)
- Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas (código L.E.R.: 150110)

Su **probabilidad de aparición es escasa**, no obstante, con objeto de prevenir los impactos que pudieran ocasionar, a continuación se establecen medidas preventivas a llevar a cabo en obra.

Residuos domésticos:

Se trata de los residuos orgánicos provenientes de los restos de comida de los trabajadores: latas de bebida, restos de comida…

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS: PLAN DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRA

Limpieza:

La empresa constructora deberá limpiar la zona de trabajo así como los alrededores de la industria, en caso de ser necesaria la utilización de la vía pública, en todo el ámbito material en caso de ensuciarla durante el desarrollo de sus trabajos. Por tanto, el encargado de la obra deberá realizar limpiezas periódicas, especialmente cuando se produzca carga o descarga de materiales en obra.

Residuos de Construcción y Demolición RCD´s:

Para el correcto almacenamiento de estos residuos se dispondrá en obra de un contenedor metálico. Se procurará realizar el acopio de residuos de la forma más selectiva posible. El contenedor se instalará en una zona lo más alejada posible del lugar de trabajo, en el lugar recomendado por el Ayuntamiento, y deberá presentar en su exterior de manera perfectamente visible lo siguiente:

- Nombre, razón social y teléfono de la empresa transportista así como número de identificación del contenedor.

El destino final de estos residuos será la **Planta de Tratamiento,** o en su caso **Vertedero** si el Ayuntamiento no dispone de Planta, con objeto de que se lleve a cabo de la forma establecida por normativa.

El control del almacenado y destino de los escombros será supervisado por el encargado de la obra. De esta forma se cumplirá con la legislación en materia de residuos, aunque hemos de destacar que debido a la envergadura de las obras a realizar la cantidad de residuos de este tipo generados será mínima.

Residuos Tóxicos y Peligrosos RTP´s:

Al inicio de las obras se acondicionará una zona destinada al almacenamiento de los residuos peligrosos que será identificada con un cartel con el siguiente contenido:

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

"ZONA DE ACOPIO DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS"

Esta zona cumplirá una serie de características preventivas con objeto de evitar derrames o filtraciones de residuos:

- Ha de estar localizada en un terreno llano, impermeable
- Protegido del sol, viento, lluvia
- Lo mas alejado posible del lugar de trabajo
- Correctamente señalizado: con el siguiente enunciado: "ZONA DE ACOPIO DE RESIDUOS TÓXICOS Y PELIGROSOS".

Como ya se ha comentado, el almacenamiento en obra de estos residuos se hará de forma selectiva. A continuación se muestran los distintos recipientes en los que se almacenarán los residuos dentro de la zona de acopio:

RESIDUO	ALMACENAMIENTO
Pinturas, barnices,… con sustancias peligrosas	**Bidón de plástico de doble ballesta**
Tierras contaminadas	**Bidón de plástico de doble ballesta**
Envases con sustancias peligrosas	**Saco de polipropileno**

Los distintos recipientes estarán identificados en obra de forma que no lleve a confusión su almacenamiento.

Los residuos una vez almacenados deberán ser gestionados a través de un gestor autorizado con objeto de darle el destino final adecuado en cada caso. Los residuos tóxicos y peligrosos no podrán superar en obra un periodo de almacenamiento superior a seis meses. Por otro lado, la empresa con la que se gestione el destino final de estos residuos deberá estar dada de alta como **gestor autorizado** para la gestión de cada uno de ellos, y deberá asimismo entregarle a la constructora los documentos de control y seguimiento que verifiquen la trazabilidad del residuo en el momento de su retirada. Será responsabilidad de la empresa

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

constructora que este proceso se lleve a cabo de forma correcta. De esta manera se cumple con la legislación vigente en materia de residuos tóxicos y peligrosos para el caso que nos ocupa.

El encargado de la obra controlará que todo el proceso se lleve a cabo de manera correcta y será quien registre toda la documentación de estos residuos.

Al igual que se ha mencionado anteriormente para el resto de residuos la cantidad de este tipo de residuos que se generará será mínima.

Residuos domésticos:

Serán depositados en los contenedores habilitados por el Ayuntamiento. Únicamente, el encargado de la obra deberá controlar que se están depositando de forma correcta por los trabajadores de la obra.

B) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

Durante esta fase se producen diferentes tipos de residuos, los cuales se detallan a continuación:

- Residuos Químicos (Peligrosos, LER 06 y07). Estos residuos proceden de vertidos accidentales que puedan producirse. No hay generación de estos residuos en el producto circulante diario.
- Residuos de papel y cartón (No Peligroso, LER 200101). Procedentes del proceso de despaletizado de productos terminados.
- Residuos plásticos (No Peligroso, LER 200139). Al igual que los anteriores este tipo de residuos proceden del proceso de despaletizado y desembalaje de los productos terminados.
- Residuos de envases (LER 150102-10*). Se trata de residuos de envases plásticos y de envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas, estos envases proceden del proceso de envasado de la línea de producción y de la limpieza de la maquinaría e instalaciones.
- Residuos de aceites usados de tipo industrial (Peligroso). Se trata de los aceites procedentes de las labores de mantenimiento de la maquinaria presente en la nave.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Tanto el cartón como el plástico, que se genera en el proceso de despaletizado y este último de los envases rotos o defectuosos del proceso de envasado, deben ser almacenados por separado en su correspondiente contenedor, por lo que se deberá de disponer, en la zona más cercana de donde se realicen ambos procesos, de dos contenedores correctamente identificados para su depósito.

Los residuos químicos provocados por un vertido accidental se depositarán en depósito enterrado para su posterior recogida por gestor autorizado.

El resto de residuos que se generan en la industria deben ser almacenados de forma correcta, por lo que se deberán instalar los contenedores necesarios y correctamente identificados.

El Responsable de producción vigilará que el depósito de todos y cada uno de los residuos, mencionados anteriormente, se realice de forma correcta. Además, se contará con el servicio de una empresa gestora, que acudirá en caso de vertido accidental para la retirada de los mismos,de forma que sean retirados todos y cada uno de los residuos a un lugar donde puedan ser reciclados.

MEDIO BIÓTICO

Subfactor Cantidad de especies vegetales

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Durante esta fase, y en especial debido a la localización del proyecto, el impacto generado sobre este factor ambiental será mínimo, ya que la actividad se desarrolla en el interior de una nave ya existente y por tanto no nos encontramos con ningún tipo de vegetación. La única afección que se pudiera producir es durante las tareas de acopio de materiales o de residuos, pero solo en el caso de que éstas debieran de realizarse fuera de las instalaciones de la industria.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En tal caso y para minimizar el impacto que se pudiera producir, tanto los contenedores como los materiales se almacenarán en aquellas zonas que tengan un mayor índice de degradación o que la cobertura vegetal sea mínima y de escaso valor ecológico, lo cual se cumple en las inmediaciones de la industria ya que nos encontramos con zonas de muy escasa cobertura vegetal y con especies propias de zonas muy degradadas.

Debido a todo lo anteriormente citado no resulta necesario establecer ningún tipo de medidas preventivas y correctoras para minimizar el impacto generado sobre este factor ambiental, ya que no se producirá ningún tipo de afección.

A)Fase de Explotación del Centro deAlmacenamiento:

Durante esta fase no existe riesgo de afección al factor vegetación ya que al finalizar las obras, el impacto sobre este factor ambiental desaparece.

MEDIO PERCEPTUAL:

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Durante esta fase, debido al acopio de materiales y residuos, la realización de trabajos fácilmente visibles desde los alrededores y la presencia de maquinaria necesaria para la ejecución de las obras; se producirá un impacto sobre la calidad del paisaje, debido a un cambio en la estructura del mismo, y a la intrusión visual causada por la introducción de elementos artificiales.

Sin embargo, debido a que la actividad se desarrolla en el interior de la nave y al carácter temporal de esta fase del proyecto este riesgo es de escasa importancia.

MEDIDAS PREVENTIVAS: PLAN DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN OBRA

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Con objeto de producir el mínimo impacto negativo sobre este factor, el encargado de la obra procurará conservar las zonas de acopio en los lugares indicados y cumplirá sus horarios de comprobación de la limpieza en obra. Se hará especial hincapié en la necesidad de la terminación de esta fase en el menor tiempo posible.

Además se realizarán limpiezas periódicas como ya se ha comentado en apartados anteriores, especialmente en los periodos de finalización de partidas de obra.

B) Fase de Explotación del Centro de Almacenamiento:

La afección a este factor ambiental durante la fase de explotación será nula ya que la actividad proyectada se encuentra perfectamente integrada en su entorno, y por tanto acorde con las construcciones existentes en la zona.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

7.2. BENEFICIOS AMBIENTALES: IMPACTOS POSITIVOS

POBLACIÓN Y ACTIVIDADES:

Empleo y aceptabilidad social del proyecto

A) Fase de Ejecución de las obras de adaptación de la nave:

Podría surgir un impacto negativo sobre el factor aceptabilidad social del proyecto durante esta fase, sin embargo, debido al Plan de Actuación Medioambiental de Obra, en el que se respetarán los periodos de funcionamiento de la maquinaria así como la limpieza de la zona, este factor no se verá afectado. Por el contrario, supone un impacto positivo sobre el factor empleo, ya que debido a la ejecución de las obras se favorecerá al aumento del empleo autóctono.

B) Fase de Explotación del Centro de Amacenamiento:

En esta fase del proyecto existe un beneficio positivo como consecuencia de la apertura de nuevos negocios en la zona, lo que supone una clara mejora de la infraestructura comercial y por tanto, una aceptación social. Se trata de un impacto positivo de duración permanente, ya que durará mientras permanezca el Centro de Almacenamiento en actividad, manifestándose a corto plazo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

8. MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Con este Plan se establece un sistema que trata de garantizar el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en la presente Calificación Ambiental. Además, la aplicación del sistema de seguimiento y control propuesto deberá servir para aportar una información detallada y exhaustiva del cumplimiento de las medidas propuestas y del efecto real que resulta de la aplicación de estas medidas. Esta información permitirá, asimismo, observar la necesidad o la conveniencia de aplicar nuevas medidas que eviten que se generen impactos no previstos o se corrijan las posibles afecciones no consideradas.

En la **fase de ejecución de las obras**, será competencia del **encargado de la obra**, la puesta en marcha del Plan de Control Medioambiental en Obra mostrado en el apartado anterior. Este plan consiste en la comprobación del correcto seguimiento de las medidas establecidas ante los residuos, vertidos, consumo de agua…, medidas que han de ser adaptadas al programa de inspección de la obra, indicando fecha y hora de su revisión, con objeto de dar constancia de su cumplimiento. Asimismo, será el encargado de obra quien se encargue de la formación ambiental a los trabajadores de la obra.

Durante la **fase de explotación del Centro de Almacenamiento**, el responsable de producción será quien ponga en marcha y revise las medidas de control y seguimiento establecidas. En caso de que se detecte incumplimiento en algún control medioambiental, éste elaborará un Informe en el que se describirá la incidencia así como los responsables de su corrección, plazo e incluso coste de dicha reparación, de forma que se evite la aparición de impactos negativos durante la explotación de la actividad. Además formará en materia medioambiental al resto de los trabajadores.

El Programa de Vigilancia Ambiental tiene por objeto la asunción, por parte de los promotores del proyecto, de un conjunto de medidas que sean beneficiosas para el medio natural, socioeconómico y cultural del término municipal directamente afectado por el proyecto.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será el **ANEXO DE GESTION INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL**, con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 1089
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
Industriales de Almería



Octavio Ramos Mena

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXO ACCESIBILIDAD DECRETO 293/2009

1. CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009 EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO.

El CTE en su DB_SUA-9 ha sido justificado en la memoria del proyecto, entendiendo que la única zona de uso "no industrial" corresponde a la zona administrativa (dentro del uso industrial del edificio).

No se prestan servicios directos al público, acorde con la definición de Uso Privado del Anejo A Terminología del DB-SUA.

Tiene la consideración Centro de Trabajo Pequeño según DB_SUA-9 y no se requiere de aseo y vestuario accesible.

En cuanto al Decreto 293/2009, el artículo 62 se refiere a "**Relación, según usos, de edificios, establecimientos e instalaciones afectados**"

Este Decreto, no incluye usos en "**ZONAS**" de un edificio tal y como sí hace el DB SUA en su Anejo A Terminología para uso administrativo, que se recuerda a continuación:

"Uso Administrativo

Edificio, establecimiento o zona en el que se desarrollan actividades de gestión o de servicios en cualquiera de sus modalidades, como por ejemplo, centros de la administración pública, bancos, despachos profesionales, oficinas, etc……"

La norma estatal DB SUA, es más completa que el Decreto autonómico en el desarrollo del "ámbito de aplicación", incluyendo no solo los edificios y los establecimientos, sino también las zonas que dentro de un edificio o establecimiento puedan tener un uso administrativo.

Por todo ello, el técnico que suscribe entiende que el interior del establecimiento industrial no está sujeto al cumplimiento del Decreto 293/2009, excepto a la existencia de un itinerario accesible según CTE DB_SUA-9

Se aporta Ficha Justificativa de Accesibilidad.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será el **ANEXO DE ACCESIBILIDAD** , con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 28 de mayo de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES
FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

PROYECTO TECNICO

ACTUACIÓN

AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

INDUSTRIAL

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	8
Número de asientos	
Superficie	528,87 m2
Accesos	1
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	2
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	3
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	
Plantas	2
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

CALLE XIII N°79. POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA". EL EJIDO. 04710. ALMERIA

TITULARIDAD

AGRO-MIX-8 S.L.

PERSONA/S PROMOTORA/S

AGRO-MIX-8 S.L.

PROYECTISTA/S

OCTAVIO RAMOS MENA. INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL. COL 1089 COLEGIO INGENIEROS TECNICOS INDUSTRI
ALMERIA

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

- [ ] FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
- [ ] FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
- [ ] FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
- [ ] FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- [ ] TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO
- [ ] TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL
- [ ] TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO
- [ ] TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES
- [ ] TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES
- [ ] TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
- [ ] TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
- [ ] TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA
- [ ] TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES
- [ ] TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS
- [ ] TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO
- [ ] TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS
- [ ] TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En ALMERIA a 28 de MAYO de 2026

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-0KO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de rampas
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Carriles reservados para el tránsito de bicicletas
Material:
Color:

☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES

NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES. (Rgto. art. 15, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)						
Ancho mínimo			≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		
Pendiente longitudinal			≤ 6,00 %	–		
Pendiente transversal			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Altura libre			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados).			–	≤ 0,12 m		
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	☐ En itinerarios peatonales		Ø ≤ 0,01 m	–		
	☐ En calzadas		Ø ≤ 0,025 m	–		
Iluminación homogénea			≥ 20 luxes	–		
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.						
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 20,45 y 46)						
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	☐ Longitud ≤ 2,00 m		≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		
	☐ Longitud ≤ 2,50 m		≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar			≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)			≥ 1,80 m	≥ 1,80 m		
Anchura franja señalizadora pavimento táctil			= 0,60 m	= Longitud de vado		
Rebaje con la calzada			0,00 cm	0,00 cm		
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 13,19,45 y 46)						
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m			= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m			--	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal			= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
PASOS DE PEATONES (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)						
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)			≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		
☐ Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones.			≥ 0,90 m	–		–
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	--		–
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--		–
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	--		–
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--		–
ISLETAS (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)						
Anchura			≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		
Fondo			≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre			--	–		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	–		
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	–		
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	–		
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	–		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PUENTES Y PASARELAS (Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)					
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme		≥ 20 lux	--		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	–	= Itin. peatonal		
	Longitud	–	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m		
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m.	≥ 0,04 m.		
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	--		
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)					
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	–	= Itin. peatonal		
	Longitud	–	= 0,60 m		
ESCALERAS (Rgto art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)					
Directriz	☐ Trazado recto				
	☐ Generatriz curva. Radio	–	R ≥ 50 m		
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10		
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m		
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	--		
	Ángulo huella / contrahuella	75º ≤ α ≤ 90º	--		
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	--		
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera		
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de escalera		--	≥ 1,50 m		
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		–	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura.		0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
Diámetro del pasamanos			De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques			≥ 0,30 m	–		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.						

ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto art. 24, Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)

Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	–		
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	–		
		Longitud	= 1,20 m	–		
	Altura de la botonera exterior		De 0,70 m a 1,20 m	–		
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior		≥ 0,035 m	–		
	Precisión de nivelación		≥ 0,02 m	–		
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre		≥ 1,00 m	–		
	Dimensiones mínimas interiores de la cabina	☐ Una puerta	1,10 x 1,40 m	–		
		☐ Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	–		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	--		
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	–		
		Longitud	= 1,20 m	–		
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	–		
		Longitud	= 1,20 m	–		

RAMPAS (Rgto art. 22, Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)

Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6% o desnivel > 0,20 m.					
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		--	R ≥ 50 m		
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m	≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		
	Tramos de longitud > 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC.293/2009 (RGTO) en proyección horizontal					
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa		
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	☐ Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	☐ Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura(1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO

Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
OBRAS E INSTALACIONES

NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)						
Vallas		Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		
		Altura	--	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores		Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	–		
		Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
		Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	☐ Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho		= 0,40 m	–		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado		≤ 50 m	–		
	☐ Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	–	≥ 0,10 m		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)					
Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas				

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

NORMATIVA	O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)				
Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:				
Compactación de tierras	90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos	--	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal	--	De 0,90 a 1,20 m		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m		
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio		
		Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m		
Rejillas	Resalte máximo		--	Enrasadas		
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--		
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--		
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--		
SECTORES DE JUEGOS						
Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:						
Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	–		
	Altura		≤ 0,85 m	–		
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	–		
		Ancho	≥ 0,80 m	–		
		Fondo	≥ 0,50 m	–		
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)			Ø ≥ 1,50 m	–		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL

NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL						
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa						
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m		
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %		
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
MOBILIARIO URBANO

NORMATIVA			O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN						
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)			≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano			≤ 0,15 m	–		
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)			--	≥ 1,60 m		
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada			≥ 0,40 m	--		
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo de mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m		
	Longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m		
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	--		
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	--		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		∅ ≥ 1,50 m	--		
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	≤ 1,20 m		
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	–		
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30º	--		
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma.		–	≤ 0,80 m		
Papeleras y buzones	Altura boca papelera		De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m		
	Altura boca buzón		–	De 0,70 m a 1,20 m		
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 m a 0,90 m	--		
	Área utilización libre obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	–		
	Anchura franja pavimento circundante		–	≥ 0,50 m		
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	–		
	Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	–		
	Anchura libre de hueco de paso		≥ 0,80 m	–		
	Altura interior de cabina		≥ 2,20 m	–		
	Altura del lavabo (sin pedestal)		≤ 0,85 m	–		
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro	≥ 0,80 m	–		
		Altura del inodoro	De 0,45 m a 0,50 m	–		
		Barras de apoyo – Altura	De 0,70 m a 0,75 m	–		
		Barras de apoyo – Longitud	≥ 0,70 m	–		
	Altura de mecanismos		≤ 0,95 m	–		
	☐ Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)	De 0,45 m a 0,50 m	–		
		Espacio lateral transferencia	≥ 0,80 m	–		
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción		
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m		
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m		
	Altura Respaldo		≥ 0,40 m	De 0,40 m a 0,50 m		
	Altura de reposabrazos respecto del asiento		–	De 0,18 m a 0,20 m		
	Ángulo inclinación asiento- respaldo		–	≤ 105º		
	Dimensión soporte región lumbar		–	≥ 15 cm.		
	Espacio libre al lado del banco		Ø ≥ 1,50 m a un lado	≥ 0,80 x 1,20 m		
	Espacio libre en el frontal del banco		≥ 0,60 m	–		
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		–	≥ 1,20 m		
	Diámetro		≥ 0,10 m	–		
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	≥ 0,70 m		
	(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.					
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m		
	Altura libre bajo la marquesina		--	≥ 2,20 m		
	(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.					
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	–		
	No enterrados	Altura parte inferior boca	≤ 1,40 m	–		
		Altura de elementos manipulables	≤ 0,90 m	–		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

OBSERVACIONES

DECLARACION DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio respondera subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de rampas
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras
Material:
Color:
Resbaladicidad:

☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)						
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):						
☒ No hay desnivel						
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "*Rampas*")					
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "*Ascensores*")					
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:					
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático		--	≥ 0,90 m		
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio		--	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)						
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		–
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible		Ø ≥ 1,50 m	--		–
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		–
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		–
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		–
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--		–
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)						
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos			≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		>0,80 m
☒ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m						
Ángulo de apertura de las puertas			–	≥ 90º		90°
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		>1,20 m
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela		De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m		1,00 m
	Separación del picaporte al plano de la puerta		–	0,04 m		0,04 m
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--		0,30 m
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.					
	Señalización horizontal en toda su longitud		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)		–	0,05 m		
	(1)Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		>0.80
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad		–	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS						
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m						

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)

☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado
	☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.
	☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m2 de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)						
Directriz			☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☒ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		Recta
Altura salvada por el tramo	☒ Uso general		≤ 3,20 m	--		2.84
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo			≥ 3	Según DB-SUA		>3
Huella			≥ 0,28 m	Según DB-SUA		0.285
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☒ Uso general		De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		0.177
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor		De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella			0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m	Según DB-SUA		0.62
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste						
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m			
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m			
		Otras zonas	≥ 1,20 m			
	☒ Resto de casos		≥ 1,00 m			1.00
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		<15°
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		Ancho escalera
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		1.00
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m		>1.00
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	--		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional		Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		Ancho escalera
		Longitud	= 0,80 m	≥ 0,20 m		0.20
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		>0.40
Iluminación a nivel del suelo			–	≥ 150 luxes		>150 lux
Pasamanos	Diámetro		–	--		–
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--		1.00
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m		0.04
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--		0.30

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno.
Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.

(1) Ver definición DB-SUA "*Seguridad de utilización y accesibilidad*"
(2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria.
(3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha.
(4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados

RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)				
Directriz	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	☐ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral
El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.
Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos

TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)

Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Escaleras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		

ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)

Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--		
Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	☒ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			

El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:

Rellano y suelo de la cabina enrasados.

Puertas de apertura telescópica.

Situación botoneras H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m.

Números en altorrelieve y sistema Braille. Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.

En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados.					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar. En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECIFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	☐ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					
Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	–	–
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior	≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m	–	–
	Espacio libre inferior – Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m	–	–
	Espacio libre inferior – Profundidad	≥ 0,50 m	–	–	–
Inodoro	Espacio de trasferencia lateral (2)	≥ 0,80 m	–	–	–
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal	≥ 0,75 m	≥ 0,70 m	–	–
	Altura del asiento del aparato	De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	–	–
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)	De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m	–	–
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras inodoro	De 0,65 m a 0,70 m	–	–	–
	Diámetro sección circular	De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	–	–
	Separación al paramento u otros elementos	De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m	–	–
	Altura de las barras	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	–	–
	Longitud de las barras	≥ 0,70 m	–	–	–
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.	–	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.				
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0,30 y 0,40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	--	≤ 60 cm	–	–
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos	--	De 0,70 m a 1,20 m		–
	Espejo – ☒ Altura borde inferior ☐ Orientable ≥ 10º sobre la vertical	--	≤ 0,90 m		–
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COLTIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)

Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente					
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	≤ 0,45 m		
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m		
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		
	Pendiente de evacuación de aguas		--	≤ 2%		
	Espacio de transferencia lateral al asiento		≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m		
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m		
		Altura	--	≤ 0,45 m		
		Fondo	--	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento					
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		
	Fuerza soportable		1,00 kN	--		
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	--		

En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma.
En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)

Dotación	Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.					
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja ≥ 0,78 m)			--	≥ 0,80 m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	≥ 0,90 m		
	Frontal a armarios y mobiliario		--	≥ 0,70 m		
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	≥ 0,80 m		
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m		
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación					
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	≤ 1,20 m		
		Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m		
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	≥ 0,30 m		
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	≤ 0,60 m		
Mecanismos	Altura Interruptores		–	De 0,80 a 1,20 m		
	Altura tomas de corriente o señal		–	De 0,40 a 1,20 m		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo Avisador luminoso de llamada complementario al timbre Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)

El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m
La altura de los elementos en voladizo será ≥ 2,20 m

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)

Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
		Altura		≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
			Ancho	≥ 0,80 m	--		
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		
	Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		–	≤ 1,10 m		
		Altura plano de trabajo		≤ 0,85 m	--		
	Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva						

Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)

Altura de mecanismos de mando y control	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal	De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón	≥ 0,35 m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS

NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)

Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente					
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral ≥ 1,20 m	--		
		Compartida	–	Esp. libre lateral ≥ 1,40 m		
	Línea		Esp. libre trasero ≥ 3,00 m	--		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TECNICA
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida: - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			≥ 1,20 m	--		

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel ≥ 50,00 m, o cuando pueda darse una situación de espera.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.

☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
Las condiciones de los espacios reservados:

Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
- Estarán próximas a una comunicación de ancho ≥ 1,20 m.
- Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
- Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.

☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 1040333, CSV: C0GGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☒ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: C0C6WWSO-CKC0-K0K4-KWW8-CCC07A-T6JLIC

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 1. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

ALOJAMIENTO	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES															
			ACCESOS (art. 64)				ASCENSORES RAMPAS (art. 69)		DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS (art. 79)		DUCHAS (art. 78)		GRUAS DE TRANSFERENCIAS (art. 79.2)		ASEOS * (Rgto art. 77-DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB-SUA)	
			Hasta 3		>3													
	DEC.293/2009 (RGTO)-CTE DB SUA	D. TECN.	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN.	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN.	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN.	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D.TECN	DEC.293/2009 (RGTO)-CTE DB SUA	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Hoteles, hoteles-apartamentos, hostales, pensiones, moteles, restantes establecimientos hoteleros, apartamentos turísticos (villas, chalés, bungalows, casas rurales), residencias de tiempo libre por turnos, albergues, balnearios	De 1 a 5 alojamientos		1		2		1 cada 5 o fracción		1***				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
	De 5 a 50 alojamientos		1		2		1 cada 5 o fracción		1				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
	De 51 a 100 alojamientos		1		2		1 cada 5 o fracción		2				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
	De 101 a 150 alojamientos		1		2		1 cada 5 o fracción		4				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
	De 151 a 200 alojamientos		1		2		1 cada 5 o fracción		6				2		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
	> 200 alojamientos		1		2		1 cada 5 o fracción		8 y 1 o más cada 50 alojamientos o fracción adicional a 250				2		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
Residencias de estudiantes	Todas		1		1		1 cada 5 o fracción		Misma dotación que los establecimientos hoteleros dependiendo del número de alojamientos						1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
Campamentos de turismo y campings	Hasta 1000 m²		1		1				Igual que en Residencias de estudiantes		1 cada 10 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	
	>1.000 m²		1		2				Igual que en Residencias de estudiantes		1 cada núcleo				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada alojamiento accesible	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** Plazas de aparcamiento: Se aplicará esta reserva siempre que sea mayor a la reserva general del Rgto de 1 cada 40 plazas o fracción.
*** Las exigencias en estos casos sólo se aplican al dormitorio y el aseo tal como se prescribe el Rgto. no al resto de espacios que puedan existir en el alojamiento: cocina, salón...

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Ficha II-10
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

COMERCIAL	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PROBADORES (Rgto art 78)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3									
	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Grandes establecimientos comerciales	**>1.000 m²**		Todos		Todos		Todos		1 cada 15 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Establecimientos comerciales	**Hasta 80 m²**		1		2		1		1		1 (cuando sea obligatorio)		1 cada 33 plazas o fracción	
	De 80 a 1000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción		1 cada 20 o fracción		1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales	**Todos**		2		3		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Ferias de muestras y análogos	**Hasta 1.000 m²**		1		2		1 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		Todos				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 3. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

SANITARIO	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES o RAMPAS (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3		>3							
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Hospitales y clínicas	**Todos**	2		3		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	
Centros de atención primaria y de especialidades, centros de análisis clínicos	**Todos**	2		3		Todos		1 cada 2 núcleos 1 cada 5 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	
Centros de rehabilitación	**Todos**	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas (CTE DB SUA)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 4. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

SERVICIOS SOCIALES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS (art. 79)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3		>3									
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Centros residenciales para personas en situación dependencia	**Todos**	2		3		Todos		Todos los destinados a personas usuarias de silla de ruedas		Todos		1 cada 40 plazas o fracción	
Centros ocupacionales y unidades de estancia diurna para personas en situación de dependencia	**Todos**	2		3		Todos				1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	
Centros de día de mayores, centros de servicios sociales comunitarios y otros centros de servicios sociales	**Todos**	2		3		1 cada 2 o fracción		Todos los destinados a personas usuarias de silla de ruedas		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE Nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 5. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NUMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76, DB SUA)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 2		>2									
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Museos	Hasta 1.000 m²		1		1		1 cada 3 o fracción				1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m²		1		3		2 cada 3 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Salas de conferencias	Hasta 100 personas		1		1				2		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	Hasta 500 personas		1		2				1,50%, mínimo 2					
	> 500 personas		1		3				1,00%, mínimo 2					
Salas de Exposiciones	Hasta 1.000 m²		1		1		1 cada 3 o fracción				1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m²		1		2						1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Centros cívicos	Hasta 1.000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción				1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m²		1		3						1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Bibliotecas, ludotecas, videotecas y hemerotecas	Hasta 1.000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción				1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
	> 1.000 m²		1		3						1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Recintos de ferias y verbenas populares	Todos		Todos		Todos						1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	
Casetas de feria	Todas		Todos		Todos						1		1 cada 33 plazas o fracción	
Palacios de exposiciones y congresos	Todos		Todos		Todos		Todos				1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Ficha II-14
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 6. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

RESTAURACIÓN	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3							
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	PD. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares-quiosco, pubs y bares con música	≤ 80 m²		1		1		1 cada 3 o fracción		1		1 cada 33 plazas o fracción	
	> 80 m²		1		2							

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE Nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Ficha II-15

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 7. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

ADMINISTRATIVO	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3							
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Centros de las Administraciones públicas en general	Hasta 1.000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción		1 aseo por planta		1 cada 40 o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		1 cada 3 o fracción					
Registros de la Propiedad y Notarías	Hasta 80 m²		1		1		1				1 cada 40 o fracción	
	> 80 m²		1		2		1 cada 5 o fracción					
Oficinas de atención de Cías, suministros de gas, teléfono, electricidad, agua y análogos	Todas		1		1		1 cada 5 o fracción				1 cada 40 o fracción	
Oficinas de atención al público de entidades bancarias y de seguros	Hasta 80 m²		1		1		1				1 cada 40 o fracción	
	> 80 m²		1		2		1 cada 5 o fracción					

* En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE IP-104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 8 USO DE EDIFICIOS , ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

CENTROS DE ENSEÑANZA		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES															
		ACCESOS (art. 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		VESTUARIOS Y DUCHAS (Rgto art 78, DB SUA)		GRÚAS DE TRANSFERENCIAS (art. 79.2)		AULAS		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3		>3													
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)/CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Reglada	Infantil	1		2		Todos						Todas		1		1 cada 40 o fracción	
	Primaria, Secundaria, bachillerato y formación profesional	2		3		Todos		2		1		Todas		1 cada planta		1 cada 40 o fracción	
	Educación especial	2		3		Todos		Todos		1 cada 40 puestos de personas con discapacidad		Todas		Todos		1 cada 40 o fracción	
	Universitaria	2		3		Todos		2				Todas		1 cada planta		1 cada 40 o fracción	
No reglada		1		2		Todos						Todas		1		1 cada 40 o fracción	

* En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Ficha II-17

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 9. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES

TRANSPORTES		SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES							
			ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Estaciones	Tren	Todos	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
	Metro	Todos	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
	Autobús	Todos	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Areas de servicio en autopistas y autovías		Todos	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Gasolineras		Todos	Todos				1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Aeropuertos		Todos	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Puertos (marítimos, fluviales)		Todos	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE IP-104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 10. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

ESPECTÁCULOS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76 DB SUA)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Teatros, cines y circos	Hasta 100 personas		Todos		Todos		2		1		1 cada 33 o fracción	
	De 101 a 500 personas		Todos		Todos		4		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
	> 500 personas		Todos		Todos		1%		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Estadios, pabellones polideportivos,circuitos de velocidad e hipódromos	Todos		Todos		Todos		1%		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Auditorios y plazas de toros	Todos		Todos		Todos		1%		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE Nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Ficha II-19

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 11. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

RELIGIOSO	SUPERFICIE, CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES							
			ACCESOS (Artículo 64)				PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76, DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3					
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TECN
Templos e iglesias	**≤1.000 m²**		1		2		1%		1 cada 33 o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		1%		1 cada 33 o fracción	
Tribunas temporales y graderíos en festividades religiosas (semana santa y otras festividades análogas en espacios exteriores o interiores de edificios o vías o espacios públicos)	**≤ 5.000 asientos**		Todos		Todos		2%		1 cada 33 o fracción	
	> 5.000 asientos						1%		1 cada 33 o fracción	

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 12. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

DE ACTIVIDADES RECREATIVAS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		VESTUARIOS Y DUCHAS* (Rgto art 78, DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 2		>2									
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Parques de atracciones y temáticos	**Todos**	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados				1 cada 33 o fracción	
Salas de bingo, salones de juego, salones recreativos, cibersalas, boleras, salones de celebraciones y centros de ocio y diversión	**Todos**	1		2		1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados				1 cada 33 o fracción	
Parques acuáticos	**Todos**	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada núcleo 1 cada 10 aislados		1 cada 33 o fracción	
Gimnasios, piscinas y establecimientos de baños	**Todos**	1		2		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada núcleo 1 cada 10 aislados		1 cada 33 o fracción	
Complejos deportivos	**Todos**	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada núcleo 1 cada 10 aislados		1 cada 33 o fracción	
Casinos	**Todos**	Todos		Todos		1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados				1 cada 33 o fracción	

* Aseos y vestuarios: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE Nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

TABLA 13. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES												
GARAJES Y APARCAMIENTOS	**SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO**	**NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES**										
		ACCESOS (Artículo 64)				**ASCENSORES** (Artículo 69)		**ASEOS*** (Rgto art. 77 DB SUA)		**PLAZAS DE APARCAMIENTO**** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3		**>3**							
		DEC.293/2009 (RGTO)	**D. TÉCN**	**DEC.293/2009 (RGTO)**	**D. TÉCN**	**DEC.293/2009 (RGTO)**	**D. TÉCN**	**DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA**	**D. TÉCN**	**DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA**	**D. TÉCN**
Estacionamiento de vehículos (en superficie o subterráneos)	**Todos**	1		2		1 cada 3 o fracción		1 cada 2 núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	

* Aseos y vestuarios: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Ficha II-22
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS*

(Aplicable a zonas de uso comunitario)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de rampas
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras
Material:
Color:
Resbaladicidad:
Franja señalizadora:
Tipo:
Textura:
Color:

☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COPITAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO

ESPACIOS EXTERIORES. Se deberán cumplimentar la Ficha justificativa II .Edificios, establecimientos o instalaciones y, en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.

ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (piscinas, gimnasios, juegos infantiles, etc) Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones.

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TECNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 105, DB-SUA Anejo A)					
☐ No hay desnivel					
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "*Rampas*")				
	☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "*Ascensores*")				
VESTÍBULOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Circunferencia libre no barrida por las puertas.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)		Ø ≥ 1,50 m	--		
PASILLOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre		≥ 1,10 m	≥ 1,20 m		
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		
	Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		
	Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65	--		
☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--		
HUECOS DE PASO (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m					
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)		--	≥ 90º		
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m y 1,20 m	De 0,80 m y 1,00 m		
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	≥ 0,30 m	--		
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.				
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m		
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m		
	(1)Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	≤ 0,5 m/s		
VENTANAS					
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					
ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)					
Directriz		☐ Recta ☐ Curva o mixta	☐ Recta ☐ Curva o mixta		
Altura salvada por el tramo	☐ Con ascensor como alternativa	≤ 3,20 m	–		
	☐ Sin ascensor como alternativa	≤ 2,25 m	–		
Número mínimo de peldaños por tramo		3	Según DB-SUA		
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Con ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Sin ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Relación huella / contrahuella			0,54 m ≤ 2C+H ≤ 0 ,70 m	Según DB-SUA		
Ancho libre (En tramos curvos, se debe excluir la zona donde la huella < 0,17 m)			≥ 1,00 m	≥ 1,00 m		
Angulo máximo de la tabica con el plano vertical			≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Intermedias	Con puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	Ø ≥ 1,20 m libre		
		Sin puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	Ø ≥ 1,00 m libre		
		Fondo	≥ 1,00 m	--		
	De arranque y desembarco	Ancho	≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera		
		Fondo	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas			≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Pasamanos	Dimensión mayor del sólido capaz		–	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		

En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,00 m.
En escaleras que salvan una altura ≥ 0,55 m, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.
Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella.
Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1,00 cm.
El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.

RAMPAS FIJAS ACCESIBLES (Rgto. art. 109, DB-SUA)

Directriz		Recta o curva de Radio ≥ 30,00 m	Recta		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de la rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	☐ Rampa acceso edificio. Fondo	--	≥ 1,20 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Barandilla	Desnivel > 0,55 m	Entre 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Desnivel > 0,15 m	--	De 0,90 m a 1,10 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres, en rampas que salven una diferencia de cota máxima de 0,55 m		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		

En rampas que salvan una altura mayor que 0,185 m con una pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.

COMUNICACION VERTICAL (Rgto. art. 106, DB-SUA9, Anejo A)

☐ No es necesaria la instalación de ascensor ni la previsión estructural para hueco.

☐ Previsión estructural para hueco de ascensor
- ☐ Edificios de viviendas con PB+1 que cuenta con 6 viviendas o menos. (Rgto)
- ☐ Edificios en los que hay que salvar hasta dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio o hasta alguna vivienda o zona comunitaria o que dispongan de 12 o menos viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB- SUA9)

☐ Instalación de ascensor accesible
- ☐ Edificios con más de 6 viviendas que se desarrollen como máximo en PB+1 o con cualquier número de viviendas a partir de PB+2 . (Rgto)
- ☐ Edificios en los que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o que dispongan de más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB- SUA9)

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Ascensor accesible	Espacio libre previo al ascensor			Ø ≥ 1,50 m	--		
	Anchura de paso puertas			UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Sin viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
		Con viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por persona autorizada cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:						
	Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Botoneras situadas: H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m. Números en altorrelieve y sistema Braille.			Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.			
	En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1,20 m, esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.						

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS

Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).
La apertura de las salidas de emergencia es por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. Las puertas correderas no pueden disponer de resaltes en el pavimento.

La iluminación permanente presenta intensidad mínima de 300 lux. y los interruptores son fácilmente localizables, dotados de piloto luminoso.

☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, disponiendo de una banda indicativa a color a una altura de 0,60 a 1,20 m. con las siguientes características:

- Mecanismo de disminución de velocidad 0,50 m/s - Dispositivos sensibles que abran las puertas en caso de aprisionamiento.	- Dispositivos que impidan el cierre automático mientras el umbral esté ocupado. - Mecanismo manual de parada del automatismo.

APARCAMIENTOS (Rgto. Art. 103, DB-SUA9, Anejo A)

Los aparcamientos tendrán consideración de "espacios de utilización colectiva" por lo que serán accesibles bien con rampa o con ascensor.

Dotación	Uso exclusivo de cada vivienda	1 x vivienda reservada	–		
	Uso y utilización colectiva	1 x cada 40 o fracción	–		
Zona de transferencia (1)	Batería	Esp.libre lateral ≥ 1,20 m	–		
	Línea	Esp.libre trasero ≥ 3,00 m	–		
	(1) Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas si tiene una anchura mínima de 1,40 m				

MECANISMOS ELECTRICOS

Altura de los interruptores	--	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de los enchufes	--	0,30 m		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

CARACTERÍSTICAS GENERALES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

ACCESO AL EDIFICIO

Los carteles informativos (número, letra y uso del edificio) se colocan en la entrada principal del edificio a una altura entre 1,50 y 1,60 m.
Los sistemas de comunicación (llamada o apertura), se sitúan junto a la puerta en la parte izquierda y a una altura entre 0,90 y 1,20 m.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio de viviendas existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicabledebido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDAD*

(Aplicable al interior de las viviendas reservadas)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

Descripción de los materiales utilizados

Pavimentos de itinerarios accesibles
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de rampas
Material:
Color:
Resbaladicidad:

Pavimentos de escaleras
Material:
Color:
Resbaladicidad:
Franja señalizadora:
Tipo:
Textura:
Color:

☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en la vivienda. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante.

☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente ficha integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA 12 núm., de 19 de enero).

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

DOTACION MINIMA DE VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

(Rgto, artículo 111, Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) artículo 57.1 modificado por el artículo 19 de la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.)

Nº TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS RESERVADAS
De 17 a 25	≥ 1 (Rgto)
Más de 25	≥ 4% redondeado (≥ 0,5 al alza, < 0,5 a la baja) (LISMI)

DOC. TÉCNICA

☐ Número de viviendas reservadas:

FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

REQUISITOS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS RESERVADAS A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR						
☐ El proyecto se redacta para la construcción de viviendas protegidas o de cualquier otro carácter, construidas, promovidas o subvencionadas por las Administraciones Públicas u otras entidades vinculadas o dependientes de las mismas.						
ACCESOS, PASILLOS Y VESTÍBULOS (Rgto. art.115, CTE DB-SUA Anejo A)						
Puertas de la vivienda	Anchura de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	☐ En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m					
	Espacio a ambas caras de la puerta de acceso		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		
	Ángulo de apertura de la puerta		--	≥ 90º		
	Sistema de apertura o cierre	Altura	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,20 m		
		Distancia del mecanismo de apertura a rincón	≥ 0,30 m	–		
		Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m		
Pasillos	Ancho		≥ 1,10 m	≥ 0,90 m		
	Ancho en los cambios de dirección y frente a las puertas no perpendiculares al sentido de avance.		≥ 1,10 m	≥ 1,00 m		
	Estrechamientos puntuales, con separación ≥ 0,65 m a puertas o cambios de dirección.	Longitud	≤ 0,50 m	–		
		Ancho libre	≥ 1,00 m	–		
Vestíbulos	Circunferencia libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m (1)	Ø ≥ 1,20 m (2)		
	(1) Se puede invadir dicho círculo con el barrido de las puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a estas. (2) No barrido por las hojas de las puertas.					
TERRAZAS BALCONES Y AZOTEAS (Rgto. Art.116, CTE DB-SUA Anejo A)						
Altura a salvar hacia el exterior			–	≤ 0,02 m		
Altura a salvar hacia el interior			–	≤ 0,05 m		
Altura resalto de cerco de carpintería			≤ 0,05 m	--		
Altura de los tendederos			--	≤ 1,20 m		
SALONES DE ESTAR Y COMEDORES (Rgto. Art.122, CTE DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre			Ø ≥ 1,50 m	–		
Distancia libre entre obstáculos de mobiliario, o mobiliario y paramento			--	≥ 0,80 m.		
COCINA (Rgto. Art.119, CTE DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre frente a puerta			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,20 m		
Espacio libre frente a fregadero			–	Ø ≥ 1,20 m		
Altura desde el pavimento a la encimera			≤ 0,85 m	--		
Espacio libre bajo el fregadero y cocina	Alto		≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Fondo		≥ 0,60 m	≥ 0,60 m		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COPITAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Grifería fregadero	Altura		--	De 0,85 a 1,10 m		
	Distancia a la zona de alcance horizontal		≤ 0,60 m	≤ 0,50 m		
Distancia libre de paso entre mobiliario			--	≥ 0,70 m		
DORMITORIOS (Rgto. Art.120, CTE DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre frente a puerta de acceso			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,20 m		
Espacio junto a la cama	Lateral		≥ 0,90 m	Ø ≥ 1,20 m		
	A los pies		≥ 0,90 m	--		
Anchura franja libre a lo largo de los frentes accesibles de mobiliario			--	≥ 0,70 m		
Distancia libre entre mobiliario			--	≥ 0,80 m		
CUARTOS DE BAÑO Y ASEOS (Todos) (Rgto. Art.121, CTE DB-SUA Anejo A)						
Puertas	☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior					
Espacio libre de obstáculos			--	≥ 1,20 m		
Lavabo	Altura cara superior (sin pedestal)		--	De 0,70 a 0,80 m		
Inodoro	Espacio transferencia lateral libre		--	≥ 0,70 m		
	Altura		--	De 0,45 a 0,50 m		
	Altura sistema de descarga (1)		--	De 0,70 a 1,20 m		
	(1) Mecanismo de palanca o de presión de gran superficie					
Ducha	Largo		--	≥ 1,80 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pendiente evacuación		--	≤ 2 %		
	Ancho del asiento abatible		--	≥ 0,50 m		
	Alto del asiento abatible		–	≥ 0,45 m		
	Fondo del asiento abatible		--	≥ 0,40 m		
	Acceso lateral al asiento		--	≥ 0,70 m		
	Altura del maneral del rociador manipulable ducha		--	De 0,80 a 1,20 m		
Barras	Diámetro sección circular		--	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento u otros elementos		--	≥ 0,045 m		
	Altura de las barras		--	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras		--	De 0,20 a 0,25 m por delante del asiento del aparato		
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral.					
CUARTOS DE BAÑO (Al menos uno) (Rgto. Art.121, CTE DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre de obstáculos			Ø ≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Lavabo	Altura cara superior (sin pedestal)		≤ 0,85 m	De 0,70 a 0,80 m		
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	--		
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio respondera subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Espacio transferencia lateral libre al inodoro		≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
Acceso lateral al asiento de la ducha		≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		

Debe disponer al menos de un inodoro, lavabo y ducha

Si hay puertas correderas, la carpintería estará enrasada con el pavimento

El pavimento utilizado es antideslizante y la grifería con sistema de detección de presencia o tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm

Altura borde inferior del espejo ≤ 0,90 m

La cisterna lleva un sistema de descarga permitiendo su uso por personas con dificultad motora en miembros superiores. Las duchas están enrasadas con el nivel del pavimento, con pendiente inferior al 2%.

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD (Rgto. Art.117, CTE DB-SUA Anejo A)					
Sistemas de apertura y cierre manipulables	Altura	–	≤ 1,20 m		
	Separación con el plano de la puerta	–	≥ 0,04 m		
Altura antepechos en ventanas		–	≤ 0,60 m		
Armarios empotrados. Altura de baldas, cajones y percheros		–	De 0,40 a 1,20 m		
INSTALACIONES (Rgto. art.118, CTE DB-SUA Anejo A)					
Altura de los interruptores		De 0,80 m a 1,20 m	≤ 1,20 m		
Altura de los enchufes		De 0,40 m a 1,20 m	≤ 1,20 m		
Altura de llaves de corte general (accesibles y libres de obstáculos)		≤ 1,20 m	≤ 1,40 m		
Altura de mecanismos de apertura y receptores de portero automático		–	≤ 1,20 m		
Distancia a encuentros en rincón		≥ 0,35 m	–		

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.

☐ Se trata de una actuación a realizar en una edificación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.

☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.

☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad.
No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXO ESTUDIO DEL TERRENO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1. RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

El terreno a estudiar, se encuentra dentro de la edificación industrial existente, en zona urbana consolidada.

Del reconocimiento de una excavación existente dentro de la edificación, se deduce que se trata de suelos arenosos, terrenos muy característicos por toda la zona en la que se sitúa.

Asimismo, el terreno se clasificaría dentro de los grupos de terrenos T-1: "Terrenos favorables: aquellos con poca variabilidad, y en los que la práctica habitual en la zona es de cimentación directa mediante elementos aislados."

De los estudios geotécnicos realizados para esta nave y para otras edificaciones de la zona, se identifica subsuelo constituido por mezcla de materiales arenosos a baja profundidad, no siendo necesaria una estabilización del terreno, con una resistencia a 0,5 m de profundidad entre 1,6 y 2,5 kg/cm^2.

Tipo de terreno	Porosidad n (%)	Indice huecos e	Humedad natural ? (%)	Densidad seca ?d (T/m3)	Densidad húmeda ? (T/m3)
Arena suelta	43	0,76	29	1,51	1,94
Arena densa	32	0,47	17	1,80	2,12
Zahorra	22	0,30	12	2,05	2,28
Arcilla muy blanda	60	1,67	62	1,08	1,34
Arcilla blanda	55	1,55	55	1,22	1,76
Arcilla semi-compacta	45	0,90	35	1,47	1,92
Arcilla compacta	43	0,87	32	1,45	1,89
Arcilla muy compacta	40	0,74	27	1,61	2,01
Arcilla dura	33	0,61	22	1,80	2,13
Loes yesífero	-	0,87	-	1,35	-
Turba	82	14	1.650	0,040	1,04
Hormigón	10-2	-	-	-	-
Margas	34	-	-	-	2,33

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PRESIONES ADMISIBLES EN EL TERRENO DE CIMENTACIÓN

Naturaleza del terreno	Presión admisible en kg/cm² para profundidad de cimentación en m. de:				
	0	0.5	1	2	#3
1 Rocas (1)					
No estratificadas	30	40	50	60	60
Estratificados	10	12	16	20	20
2 Terrenos sin cohesión (2)					
Graveras	-	4	5	6.3	8
Arenosos gruesos	-	2.5	3.2	4	5
Arenosos finos	-	1.6	2	2.5	3.2
3 Terrenos coherentes					
Arcillosos duros	-	-	4	4	4
Arcillosos semiduros	-	-	2	2	2
Arcillosos blandos	-	-	1	1	1
Arcillosos fluidos	-	-	0.5	0.5	0.5
4 Terrenos deficientes Fangos Terrenos orgánicos Rellenos son consolidar	En general de resistencia nula, salvo que se determine experimentalmente el valor admisible.				

Observaciones

(1)	a)	Los valores que se indican corresponden a rocas sanas pudiendo tener alguna grieta.
	b)	Para rocas meteorizadas o muy agrietadas las tensiones se reducirán prudencialmente.
(2)	a)	Los valores indicados se refieren a terrenos consolidados que requieren el uso del pico para removerlos. Para terrenos de consolidación media en los que la pala penetra con dificultad, los valores anteriores se multiplican por 0.8. Para terrenos sueltos que se mueven fácilmente con la pala, los valores se multiplican por 0.5.
	b)	Los valores indicados corresponden a una anchura de cimiento igual o superior a 1 m. En caso de anchuras superiores, la presión se multiplicará por la anchura del cimiento multiplicada en metros.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

2. ELECCION DE LA CIMENTACION

Al igual que en las edificaciones colindantes, y siendo la resistencia del terreno aproximadamente de 2 kg/cm^2, la **cimentación superficial por zapatas** es la solución recomendada.

En la ejecución:

- Se retirará el terreno superficial depositado encima, y otros restos presentes, y se adecuará la superficie base de la cimentación con 10 cm de hormigón en masa.
- Se cimentará en el nivel geotécnico 1, terreno natural, de arenas finas y gruesas
- Los elementos de cimentación y su base se empotrarán en el terreno natural, unos 80 cm.

La cimentación por zapatas tendrá un canto de 70 cm, sobre base de hormigón de limpieza de 10 cm.

El resultado es un cimentación que actúa puntualmente en cada zapata con un arriostramiento en todos los puntos de apoyo.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será **ESTUDIO DEL TERRENO** , con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

Almería, 25 de mayo de 2026

El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 1089
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
Industriales de Almería



Octavio Ramos Mena

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXO INFORME URBANISTICO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

EL EJIDO
AYUNTAMIENTO

ÁREA: URBANISMO.
LICENCIAS DE OBRAS
Nº R.G.: 30269/2026
EXP. Nº: 547/2026
N/Ref.: AGL/ppm

23261521B

D. OCTAVIO RAMOS MENA
C/ GORRIÓN, 30. CP: 04230
HUÉRCAL DE ALMERÍA (ALMERÍA)

Le adjunto información urbanística solicitada por Vd., en representación de AGROMIX 8, SL, en fecha 11/03/2026, registro general de entrada nº 30269/2026.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE EL EJIDO * C/CERVANTES, 132 * 04700 EL EJIDO (ALMERÍA) * TLF 950541000 * FAX 950485912 * NRAL 01049026 * NIF P0410400F

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio no responde de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Puede verificar la integridad de documentos electrónicos en la sede electrónica del COITIAL (https://sede.electronica.coitial.es)

FIRMADO POR	ALBERTO GONZALEZ LOPEZ	08/05/2026 18:27:24	PÁGINA 1/2
VERIFICACIÓN	PFIRMZQ7H2T7F742U2SDC5B4NQ6ZLQ	https://sede.elejido.es/etramita	

EL EJIDO
AYUNTAMIENTO

ALBERTO GONZALEZ LOPEZ, CONCEJAL DELEGADO DE URBANISMO DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE EL EJIDO (ALMERÍA) tiene a bien,

I N F O R M A R:

En base al informe técnico y la documentación obrante en el expediente que:

La parcela identificada con la catastral nº 2713513WF2721S0001HM, está clasificada como suelo urbano, siéndole de aplicación a efectos edificatorios, la ordenanza Z-AE1.
La Modificación nº2 No Estructural de la Revisión y Adaptación a la Loua del Plan General de Ordenación aprobada definitivamente el 02/11/2010, incluye la parcela dentro del AMPUR-P-1-1-LR.

Los parámetros que regulan la ordenanza son los siguientes:

ALINEACIONES:
La línea de edificación debe retranquearse 5 m del límite de la propiedad privada. A linderos privados no es obligatoria el retranqueo, no obstante, en caso de existir, deberá ser como mínimo 3 m. Cuando la parcela colindante esté construida hasta la medianera, deberá adoptarse la solución de nave adosada a la medianera construida, pero manteniendo el retranqueo de fachada y tratando pormenorizadamente los paños medianeros que queden al descubierto.
PARCELA MINIMA: 1000 m2.
DIAMENTRO MINIMO CIRCULO INSCRIBIBLE: 25,00 m
APROVECHAMIENTO DE PARCELA:
OCUPACIÓN: 80%
APROVECHAMIENTO: 1m2c/m2s
FONDO MAXIMO: LIBRE
Nº DE PLANTAS = ALTURA MAXIMA
Según su uso/ 2P
USOS: Industrias, almacenes y compatibles

Y para que conste y surta los efectos procedentes, y a petición de AGROMIX 8 SL, Exp. Nº: 547/2026, sello y firmo, digitalmente, la presente en El Ejido.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio no entra en el contenido técnico de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.
Puede verificar la integridad de documentos electrónicos en la sede electrónica del Colegio

FIRMADO POR	ALBERTO GONZALEZ LOPEZ	08/05/2026 18:27:24	PÁGINA 2/2
VERIFICACIÓN	PFIRMZQ7H2T7F742U2SDC5B4NQ6ZLQ	https://sede.elejido.es/etramita	

ANEXO HOJA CALCULO APQ

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Nº	PRODUCTO	UD	cant/UD	total		H222	H226	H229	H242	H272	H280	H290	H300	H301	H302	H304	H312	H314-1A	H314-1B	H314-1C	H315	H317	H318	H319	H331	H332	H334	H335	H336	H351	H360	H361	H373	H400	H410	H411	H412
A01	KSC MIX (10 KG)	1	10	10																											10						
A02	PROBITAL III (1KG)	1	1	1																																	
A03	COUPE REGENERACION PLUS (20L)	1	20	20																																	
A04	AMALGEROL (10 L)	50	10	500																																	
A05	ERGOSTIM XG (1L)	5	1	5																				5													
A06	FERPI (5L)	200	5	1000																																	
A07	ACCUDO XTS (1L)	30	1	30																																	
A08	SILISEC PLUS 5 L	2	5	10																																	
A09	KSC SULFACID (30KG)	1	30	30								30						30					30														
A10	BIOFORGE (1L)	10	1	10								10																									
A11	FERTILEADER OPAL (5L)	2	5	10											10				10														10			10	
A11	FERTILEADER OPAL (10L)	1	10	10											10				10														10			10	
A12	TORCHA (20L)	10	20	200																																	
A13	KSC BLANCO II (25 KG)	25	25	625																				625													
A14	KSC ROJO III (25 KG)	10	25	250						250																					250						
A15	KSC ADUR (25 KG)	25	25	625																				625													
A16	KSC PERLA VII (25 KG)	10	25	250						250					250								250														
A17	GLOBBER (5L)	2	5	10																		10															10
A18	CLEOPATRA (5L)	25	5	125																				125													
A19	EMEORO-MIX 1 KG	1	1	1																																	
B01	VIRKON H	25	5	125																	125		125														125
B02	COSTAR (500 GR)	75	0,5	37,5																				37,5													
B03	AUDACE (1 L)	75	1	75			75								75	75					75		75						75						75	75	
B04	BIOACT PRIME (500 CC)	2	0,5	1																		1		1		1										1	
B05	SECLIRA FLY BAIT	25	0,5	12,5		12,5		12,5																					12,5							12,5	
F01	ATOMINAL PLUS 1L	25	1	25												25					25							25							25		
F02	SPINTOR 480 SC (250 CC)	300	0,25	75																														75	75		
F02	SPINTOR (1L)	75	1	75																														75	75		
F03	ALTACOR 35 WG (100 GR)	75	0,1	7,5																														7,5	7,5		
F03	ALTACOR 300 G	1000	0,3	300																														300	300		
F04	ANTIDROP GOLD 25 CC	125	0,25	31,25																				31,3											31,3		
F05	DECIS EVO (5 L)	25	5	125																		125		125										125	125		
F06	BIFILENE (10 KG)	10	10	100																														100	100		
F07	REQUIEM PRIME (10 L)	10	10	100			100									100						100													100	
F08	FLIPPER (10L)	20	10	200																																	
F09	XTREEM (1KG)	2000	1	2000																				2000													
F10	CAL EX EVO 5 L	450	5	2250											2250						2250																
F11	BIOACT PRIME (500 CC)	2	1	2											2																			2			2
F12	BENEVIA (1L)	300	1	300																		300													300		
F13	LALGUARD M52 OD(1L)	5	1	5																																	
F14	XANILO 45 WG (250 GR)	100	0,25	25																													25	25		25		
F15	CLOSER 250 CC	350	0,25	87,5																																87,5	
F16	COLLIS 1 L	175	1	175																										175				175		175	
F17	PREVICUR ENERGY (1 L)	25	1	25																		25															
F18	VOLARE (1 L)	10	1	10																																	
F19	CURZATE 60 0,5 KG	250	0,5	125											125							125											125	125	125	125		
F20	DAGONIS 1 L	200	1	200																										200					200		
F20	DAGONIS 5 L	10	5	50																										50					50		
F21	TUSAL (1KG)	10	1	10																																	
F22	SERENADE ASO (10L)	75	10	750																																	
F23	ENERVIN SC 1 L	75	1	75																		75															75
F23	ENERVIN SC 5 L	25	5	125																		125															125
F24	ESSENCIEL 5 L	5	5	25																				25		25										25	
F25	SIGNUM (1KG)	300	1	300											300									300										300	300	300	300		
F26	SONATA (10L)	5	10	50																																	
F27	SERIFEL (500 GR)	1200	0,5	600																																	
F28	PROMESS PLUS (3L)	80	3	240																		240															
F29	GAZEL PLUS SG 0,25 KGS	1200	0,25	300											300																					300		
F30	SUBELUS (1KG)	25	1	25																																	
F31	EPSILON (1KG)	25	1	25																																	
F32	AZAKA 25 SC (5L)	25	5	125																						125								125			
F33	COPPER (5L)	10	5	50																	50			50										50	50		
F34	STOMP AQUA (1 L)	20	1	20																		20							20					20		20	
F35	PIX (1 L)	10	1	10																																	
F36	LUNA SENSATION SC 1 L	10	1	10											10																			10	10		
F37	MIFF 250 GMS	50	0,25	12,5																		12,5											12,5	12,5	12,5	12,5		

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

F38	SULLICAB (20L) ESP	50	20	1000																																	
F39	FRUITONE SL (5L)	25	5	125																																	
F40	VISAREL (5L)	2	5	10																																	
F41	KSC COACTYL - H (10 KG)	5	10	50							50													50													
F42	OPPONENT 1 L	50	1	50											50								50			50							50	50		
F43	ECOVIGOR (10L)	2	10	20																																	
F44	SEACTIV GOLD (5 L)	1	5	5																																	
F45	SUGAR MOVER (5 L)	50	5	250																		250											250	250	250		
F46	SUPRACTYL CORE (20L)	2	20	40															40			40														
F47	CODACIDE (5 L)	125	5	625																														625			
F48	PROMESS PLUS 5 L	10	5	50																		50														
F49	ULTRAPROM (10 L)	5	10	50																														50			
F50	TELDOR SC (1L)	25	1	25																																25	
F51	MICROTHIOL SPECIAL DISPERSS WG (5 KG)	5	5	25																																	
F52	CABRIO WG (1KG)	250	1	250																																	
F53	DIFUSOR FEROMONA ISONET T AGROBIO	150	0,5	75																	75													75	75		
F54	DINAMITE (1L)	5	1	5																		5											5	5	5		
F55	SIVANTO PRIME 1 L	75	1	75																		75		75		75							75		75		
F56	TREND 90 1 L	50	1	50											50								50													
F57	VELIFER 0,5 L	1000	0,5	500																			50													500
F58	VELUM PRIME 0,5 L.	75	0,5	37,5																														37,5			
F59	VIVANDO 1 L	100	1	100																																100	
F59	VIVANDO 250 ML	10	0,25	2,5																																2,5	
O01	HYDROGREEN PLUS (1KG)	15	1	15																																	
O01	HYDROGREEN PLUS (5KG)	5	5	25																																	
O02	BLANCO ESPAÑA ANTICORROSIVO SP	10500	1	10500																																	
	TOTALES					**12,5**	**175**	**12,5**	**0**	**500**	**50**	**40**	**0**	**0**	**3432**	**200**	**0**	**30**	**60**	**0**	**2600**	**1629**	**530**	**4075**	**0**	**276**	**0**	**25**	**108**	**425**	**260**	**483**	**813**	**1987**	**3324**	**549**	**837**

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

ANEXO CONTROL DE CALIDAD

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Autor: Octavio Ramos Mena
Ingeniero Técnico Industrial

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

PLAN CONTROL DE CALIDAD

1.- DATOS DE LA OBRA

Este estudio de inspección y control de calidad ha sido realizado, para definir los trabajos que aseguren la calidad en la realización de las obras.

2.- ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

ORGANIGRAMA DE RESPONSABLES DE CALIDAD DE LA OBRA

Se adjuntará una vez vayan a empezar las obras.

RECONOCIMIENTO DE FIRMAS DE RESPONSABLES DE CALIDAD

Se adjuntará una vez vayan a empezar las obras.

ASIGNACIÓN DE FUNCIONES

Si en la obra no hubiera laboratorios para la realización de los ensayos, éstos pueden encargarse a laboratorios externos propuestos por el Jefe de obra y aprobados por el Director de ejecución de la obra.

3. PRESCRIPCIONES GENERALES DE CALIDAD

El objeto de esta programación de calidad es establecer los controles que deben realizarse sobre los materiales y procesos de ejecución que se prevé que intervengan en la obra.

RECEPCIÓN EN OBRA

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

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

CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN

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

En concreto, para:

1 El hormigón estructural

Se llevará a cabo según control estadístico, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

2 El acero para hormigón armado

Se llevará a cabo según control a nivel normal, debiéndose presentar su planificación previo al comienzo de la obra.

3 Otros materiales

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

CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA

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

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

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

4. PRESCRIPCIONES GENERALES DE RECEPCIÓN DE MATERIALES

En cuanto a las prescripciones de recepción de materiales, tales como entrega y apreciación de características aparentes, toma y conservación de las muestras, controles previos y de recepción a realizar, se atenderá a lo dispuesto por :

CTE	Código Técnico de la Edificación
CE	Código Estructural
REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios
ICT	Ley 1/1998 y RD 346/2011 de Infraestructuras comunes de telecomunicación
RC-16	Instrucción para la recepción de cementos
UNE y UNE EN	Normas del sistema español de normalización

5. VERIFICACIÓN DE EJECUCIÓN

Se realizarán las siguientes verificaciones de ejecución. En cada visita de obra, el responsable de hacer estos controles indicará por escrito la fecha en que se realiza, si se acepta o se rechaza, y, en su caso, las acciones correctoras que deben aplicarse.

Red de evacuación de aguas

La red de pluviales y residuales tiene sistema de depuración

Están separadas las arquetas y los colectores de pluviales y residuales

Hay sistemas de decantación y tratamiento en la red de alcantarillado

El tipo de tubos, diámetro, pendiente y trazado son según proyecto

No hay tubos de agua potable al nivel ni bajo el nivel del saneamiento

La pendiente de los colectores no supera el 2%

Hay registros al menos cada 15 m de tubo

Los tubos están unidos con corchetes de hormigón en masa

Los tubos están unidos con enchufe o cordón con junta de goma

El tubo entre bajante y arqueta está unido con manguito deslizante, recibido con mortero

El tubo entre bajante y arqueta se apoya de forma que pueda subir y bajar

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Arquetas y pozos

El tipo de las arquetas es según proyecto

Las arquetas acometen 1 solo colector por cara

El ángulo entre colector que acomete y la salida de arqueta es > 90º

La arqueta a pie de bajante no es de tipo sifónico

Las arquetas de paso acometen 3 colectores como máximo

Las arquetas de registro tienen la tapa practicable y accesible

Sifónica: el conducto de salida lleva un codo de 90º. Espesor de la lámina de agua = 45 cm

El sumidero está cubierto con rejilla metálica sobre angulares

El desagüe en un lateral, con diámetro ≥ 110 mm vierte a arqueta sifónica o separador de grasas

La arqueta es de fábrica ladrillo macizo 1/2 pie enfoscada y bruñida

Las arquetas están apoyadas sobre solera hormigón de 10 cm

La tapa de hormigón prefabricada de 5 cm tiene junta hermética de goma

El encuentro entre paredes es a media caña

El fondo es con canales a media caña conduciendo aguas desde entradas a salida

El pozo in situ es de fábrica ladrillo macizo 1 pie enfoscada y bruñida

El pozo in situ está apoyado sobre solera hormigón de 20 cm.

El pozo in situ tiene la tapa de fundición con junta hermética

El pozo prefabricado es similar a las características del pozo in situ

Muros

Las excavaciones evitan deslizamientos de tierras

El agotamiento se mantiene durante toda la duración de los trabajos

El agotamiento no compromete la estabilidad de los taludes o de las obras vecinas

Se controlan las características de los elementos de impermeabilización

Los elementos de contención se mantienen en buen estado

Hay medidas para proteger de aguas agresivas (ácidas, salinas)

No hay sobrecargas cercanas a las cimentaciones si no están en el proyecto

Hay un sistema de prevención de vías de agua

Las cargas sobre las estructuras de contención no son superiores a las de proyecto

El terreno de apoyo de la cimentación se corresponde al proyecto

El nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se han tenido en cuenta

No hay defectos evidentes en los elementos de contención

Está definida la profundidad de la contención de cada apoyo, su forma y dimensiones

Los materiales se ajustan al proyecto y son idóneos

El replanteo es correcto

Se han observado las dimensiones y orientaciones proyectadas

La compactación o colocación de los materiales asegura las resistencias del proyecto

Los encofrados están correctamente colocados, y los materiales son los previstos en el proyecto

Las armaduras son del tipo, número y longitud fijados en el proyecto

Las armaduras de espera de pilares u otros elementos se colocan según el proyecto

Los recubrimientos son los exigidos en proyecto

Los dispositivos de anclaje de las armaduras son los previstos en el proyecto

El espesor del hormigón de limpieza es adecuado

La colocación y vibración del hormigón son las correctas

Las vigas de atado y centradoras, así como sus armaduras están correctamente situadas

Los agotamientos entran en lo previsto y se ajustan al estudio geotécnico

Las juntas corresponden con las previstas en el proyecto

Las impermeabilizaciones previstas en el proyecto se están ejecutando correctamente

Las zapatas se comportan en la forma prevista en el proyecto

No se superan las cargas admisibles

Los asientos del muro se ajustan a lo previsto

No hay plantaciones que cambien la humedad del terreno de contención

La documentación final de obra incluye los datos de cada elemento de contención

<u>Estructuras de acero</u>

La documentación de montaje está completa

Criterios de aceptación	Frecuencia / Lote	Norma
Documentación de montaje elaborada por el montador: · memoria de montaje · planos de montaje · plan de puntos de inspección aplicados por el montador Debe ser aprobada por la Dirección Facultativa	Una sola vez al finalizar la fase de montaje	CTE DB SE-A 12.5.1

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El personal posee la cualificación adecuada

Criterios de aceptación	Frecuencia / Lote	Norma
Soldadores están certificados y cualificados para realizar soldaduras específicas. Certificado por un organismo acreditado y cualificados de acuerdo con la norma UNE-EN 287-1:1992.	1/3 soldadores, antes de soldar.	CTE DB SE-A 10.3.2.2 #1 / UNE-EN 287-1:1992
Si el resto del personal requiere alguna cualificación específica, se requerirá su acreditación.	1/3 personal a acreditar, antes de soldar.	

Hay un sistema de trazabilidad de las piezas de la estructura

Criterios de aceptación	Frecuencia / Lote	Norma
Los materiales se pueden identificar en todas las etapas de fabricación, de forma única y por un sistema apropiado, con marca duradera, distinguible, que no le daña y visible tras el montaje.	1/cada tipo de acero a utilizar, antes de la ejecución de la obra.	CTE DB SE-A 10.1.1 #1 / CTE DB SE-A 10.1.1 #2

El control geométrico es conforme al proyecto

Criterios de aceptación	Frecuencia / Lote	Norma
Disposiciones, orientaciones cotas y distancias dentro de las tolerancias indicadas en el proyecto, dentro de las indicadas en el punto 11.2 del CTE: · Distancia entre vigas adyacentes: ± 20 mm · Distancia entre pilares adyacentes: ± 15 mm · Excentricidad no intencionada del apoyo de viga: 5 mm · Flecha lateral de una viga (luz lb): 0,0015 lb ≤ 40 mm · Flecha del pilar entre forjados consecutivos (alt h):0,015 h · Dimensiones totales del conjunto del edificio: ± 20 mm para l ≤ 30 m ± [20 + 0,25 (l – 30)] mm para 30 m < l < 210 m	Por grupos homogéneos de elementos montados (cerchas, soportes, vigas...), a lo largo de la ejecución	

Las piezas a unir están planas y limpias

Criterios de aceptación	Frecuencia / Lote	Norma
Las superficies se preparan según norma UNE indicada: Para limpieza por chorro abrasivo: 1 y 2 Para limpieza por herramientas mecánicas y manuales: 3	1/10 t de acero, antes de iniciar el montaje.	CTE DB SE-A 10.6.1 #1 UNE-EN-ISO 8504-1:2002 UNE-EN-ISO 8504-2:2002 UNE-EN-ISO 8504-3:2002
Se reparan todos los defectos de superficie detectados en el proceso de preparación.	1/10 t de acero, al terminar la preparación.	CTE DB SE-A 10.6.1 #3
Las superficies que se prevé que estén en contacto con el hormigón se limpian, no se pintan.	1/10 t de acero, al terminar la preparación.	CTE DB SE-A 10.6.1 #4
El tratamiento en zonas que lindan con una superficie que estará en contacto con hormigón se extiende >= 30 mm.	1/10 t de acero, al terminar la preparación.	CTE DB SE-A 10.6.1 #5
Las superficies de rozamiento se protegen con cubiertas impermeables desde su preparación en taller hasta su armado y se preparan siguiendo lo especificado en el pliego de condiciones..	1/10 t de acero al terminar la preparación y antes del armado.	CTE DB SE-A 10.6.1 #6

<u>Gestión de los acopios de materiales en la obra</u>

El Constructor dispone de un sistema de gestión de materiales y elementos que asegura su trazabilidad

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El sistema dispone de un registro de suministradores de la obra con sus materiales y productos

Hay un sistema de almacenamiento de los acopios en la obra que permite la trazabilidad de las remesas

Hay un sistema de seguimiento de las unidades ejecutadas que las relaciona con los productos utilizados

Actuaciones previas al comienzo de la ejecución

Está en la obra el libro de órdenes, facilitado por la Dirección Facultativa

Están identificados los suministradores y el resto de agentes de la obra

Las maquinarias que lo precisen tienen sus certificados al día

Hay personal soldador cualificado

Los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones son conformes a proyecto

Encofrados

El encofrado es estanco y sus juntas también

El encofrado soporta las presiones de vertido y vibrado

El encofrado resiste las presiones del hormigón fresco y la compactación

Los paneles de encofrado están alineados

La superficie interior de moldes y encofrados está limpia

El encofrado metálico ha sido tratado con desmoldeador

En elementos pretensados, los encofrados permiten el emplazamiento de las armaduras activas

En elementos de gran longitud, hay medidas para evitar movimientos indeseados durante el hormigonado

En encofrados trepantes o deslizantes se realizan pruebas si la dirección de obra lo exige

Los encofrados y moldes son de materiales que no perjudican el hormigón

El encofrado de madera se ha mojado antes de hormigonar

El encofrado de madera permite su libre entumecimiento

Para encofrar no se han usado moldes de aluminio, salvo que tengan tratamiento contra los álcalis del cemento

Como desencofrante, no se usa gasóleo, grasa corriente o productos análogos

Los desencofrantes no impiden la posterior aplicación de revestimientos superficiales

Los desencofrantes no impiden la ejecución de juntas de hormigonado

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Hay un certificado, firmado por persona física, que indica el desencofrante y sus efectos sobre el hormigón

Los desencofrantes se aplican en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado

Transporte del hormigón

El tiempo entre fabricación del hormigón y su colocación no supera la hora y media, salvo el uso de retardadores

El volumen del hormigón transportado no excede del 80% del volumen total del tambor

El hormigón en amasadora móvil, el volumen no excede de dos tercios del volumen total del tambor

El transporte está exento de residuos de hormigón endurecido

El transporte no presenta desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior

El transporte tiene superficies lisas y redondeadas

Hay balsas de lavado de las cubas específicas que permiten el reciclado del agua

Suministro del hormigón

Cada carga de hormigón lleva una hoja de suministro

El rechazo de un hormigón se realiza durante la entrega

No se adiciona al hormigón agua u otras sustancias que alteren la masa fresca

Hay procedimientos escritos para adicionar aditivo plastificante al hormigón de central

Puesta en obra del hormigón

No se ha puesto hormigón hasta tener los resultados de los ensayos

No hay segregación aparente de áridos finos y gruesos

El hormigón se vierte por tongada y se vibra inmediatamente después

Se vierte de forma homogénea usando la canaleta, no rastrillos

Se vierte solo el hormigón que se puede compactar

Si el espesor del elemento es elevado, se hormigona por capas

No se observan huecos en zonas hormigonadas, ni segregación

El revibrado del hormigón ha sido aprobado por la Dirección de Obra

Se ha vertido la masa a temperatura mayor de 5º C

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

No se ha vertido hormigón sobre elementos cuya temperatura es inferior a 0º C

Se suspende el hormigonado con previsión de heladas en las 48 horas siguientes

Si se hormigona a menos de 0º C, hay medidas para evitar deteriores o mermas en la resistencia del hormigón

Observados daños en el hormigón, se han realizado ensayos de información de la resistencia alcanzada

El uso de anticongelantes o aceleradores de fraguado o endurecimiento está autorizado por la Dirección de Obra

No se utilizan productos dañinos para las armaduras y nunca los que contienen ión cloro

Hay medidas para evitar la evaporación del agua de amasado, sobre todo en hormigones de altas resistencias

Los materiales para el hormigón, y los moldes y encofrados están protegidos del soleamiento

El hormigón colocado está protegido del sol y del viento, para evitar la desecación

Hay medidas para hormigonar con temperaturas mayores de 40º C o elevado viento, y si no, se suspende el proceso

Las juntas de hormigonado están previstas en el proyecto

Las juntas de hormigonado están situadas en dirección a la de las tensiones de compresión

Las juntas de hormigonado están lejos de las zonas en que la armadura está sometida a fuertes tracciones

Las juntas de hormigonado tiene la forma apropiada para la unión del antiguo y nuevo hormigón

Las juntas no proyectadas están colocadas preferentemente sobre los puntales de la cimbra

Si el plano de una junta está mal orientado, se ha demolido lo necesario para que la superficie tenga la dirección adecuada

No se han limpiado juntas con productos corrosivos

En juntas de hormigonado, no se observa alteración en la adherencia de la pasta y el árido grueso

No se ha hormigonado contra superficies heladas, si las hay, se demuelen antes

<u>Curado del hormigón</u>

Se ha evitado el deslavado en el riego directo

Los agentes filmógenos no contienen sustancias nocivas para hormigón

Los agentes filmógenos logran la retención de la humedad inicial de la masa

El curado al vapor se autoriza previamente por la Dirección Facultativa

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Acabado de superficies hormigonadas

Las superficies vistas de las piezas o estructuras no presentan coqueras o irregularidades

Para rellenos de cabezas de anclaje, orificios, etc. el hormigonado se hace sin áridos mayores de 4 mm

Las superficies de mortero presentan el acabado correcto

Prefabricados de hormigón

El apoyo sobre las cajas del camión no introduce esfuerzos en elementos no del proyecto

La carga está atada

Todas las piezas están separadas con algún dispositivo efectivo

En elementos de edad temprana, se ha evitado la desecación

Se evitan pérdidas de alineación o verticalidad que produzcan tensiones

Se siguen las instrucciones del fabricante

Se manipulan con grúa

Cualquier elemento dañado, se rechaza

Las zonas de acopios permiten maniobrar al camión-grúa

Los elementos se acopian sobre apoyos horizontales rígidos

Las viguetas o losas alveolares se apilan limpias sobre durmientes

Las juntas o fijaciones se acopian en un almacén, no sueltas

Los prefabricados se montan según planos y detalles, siguiendo la secuencia

El montaje lo dirige un oficial especializado

Si el forjado tiene un peso propio mayor a 5 kN/m2, se hace un estudio detallado de los apuntalados

Las sopandas se colocan a las distancias que indican los planos

Viguetas armadas: los apuntalados se colocan nivelados con los apoyos

Viguetas pretensadas: se colocan las viguetas ajustando después los apuntalados

Los puntales transmiten la fuerza que reciben y permiten desapuntalarlos

Solo se desapuntala cuando el hormigón haya alcanzado la resistencia requerida

El orden de retirada de puntales es desde el centro de vano hacia los extremos

En voladizos, los puntales se retiran del vuelo hacia el arranque

La Dirección Facultativa ha autorizado cualquier retiro de puntales

No se observan daños en tabiques por apoyos de forjados o transmisión de cargas de pisos superiores

No hay corrimientos de los apoyos en el montaje de vigas prefabricadas

El proyecto incluye un estudio del montaje de los prefabricados que requieren arriostramientos provisionales

Las uniones de piezas aseguran la correcta transmisión de esfuerzos

Las uniones se hacen de forma que absorban las tolerancias dimensionales

Las testas de los elementos en contacto no presentan irregularidades

Las irregularidades no se corrigen mediante enfoscado de las testas con mortero de cemento

El calor desprendido en uniones por soldadura no ha producido daños en hormigón o en armaduras

En uniones roscadas los equipos dinamométricos están calibrados

En uniones roscadas la tensión de apriete aplicada en cada tornillo es la especificada en proyecto

Plan de mantenimiento de la estructura

En el proyecto de la estructura existe un Plan de Inspección y Mantenimiento

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene la descripción de la estructura y las clases de exposición de sus elementos

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene la vida útil considerada

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene los puntos críticos de la estructura

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene la periodicidad de las inspecciones

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene los medios auxiliares para el acceso a las zonas estructurales

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene las técnicas y criterios de inspección recomendados

El Plan de Inspección y Mantenimiento contiene la descripción de la técnica de mantenimiento recomendada

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Fábricas

Las piezas de muros de fábrica se humedecen antes de su empleo

Las piezas de muros de fábrica se colocan a restregón

El relleno en juntas de muros de fábrica es conforme

El espesor de llagas en muros de fábrica es de 8 a 15 mm.

Los enjarjes en muros de fábrica son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Las fábricas se levantan por hiladas horizontales en toda la extensión de la obra.	CTE DB SE-F 7.1.4 #1
La parte de una fábrica que se ejecuta primero se ha dejado escalonada. Si no fuera posible, se dejará formando alternativamente entrantes y salientes.	CTE DB SE-F 7.1.4 #1
Las piezas de hiladas consecutivas están solapadas y el solape es >= 0,4 veces el grueso de la pieza y >= 40 mm. En esquinas y encuentros solape >= su tizón. Pueden emplearse piezas cortadas	CTE DB SE-F 7.1.4 #2

Longitud de apoyo de cargas concentradas en muros es >= 100 mm

Enlace muro de fábrica - forjado que le arriostra es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
Los muros arriostrados por los forjados están enlazados a éstos. Transmiten las acciones laterales.	CTE DB SE-F 7.3.1.1#1
Los forjados no monolíticos tienen vigas perimetrales . Absorben los momentos y cortantes resultantes.	CTE DB SE-F 7.3.1.1#2
El enlace entre muros y forjados trasmite las acciones laterales mediante conexiones específicas, si no se puede asegurar la transmisión de las acciones laterales por rozamiento.	CTE DB SE-F 7.3.1.1#3

Hay amarres si el apoyo entre muro de fábrica - forjado <= 65 mm

Los muros de fábrica vinculados se levantan simultáneamente

Enlace entre hojas de muro capuchino es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
El número de llaves que vinculan las dos hojas de un muro capuchino es >= 2/m². Si hay armaduras de tendel cada elemento de enlace se considerará como una llave.	CTE DB SE-F 7.3.2.2#1
Hay llaves en cada borde libre y en las jambas de los huecos.	CTE DB SE-F 7.3.2.2#2

Las hojas de muro doblado tienen >= 2 conectores/m2 de muro

Las rozas no afectan a elementos estructurales ni armaduras

Tolerancias de ejecución de estructuras de fábrica son conformes

Los morteros y hormigones de relleno de fábrica son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Mezcla manual sólo en proyectos con categoría de ejecución C. El mortero no se ensuciará durante su manipulación posterior.	CTE DB SE-F 8.3 #1
El mortero y el hormigón de relleno se utilizan antes de iniciarse el fraguado. Si se ha iniciado el fraguado se desechan.	CTE DB SE-F 8.3 #2
El hormigón de relleno se dosifica considerando la absorción de las piezas y de las juntas.	CTE DB SE-F 8.3 #3
El hormigón tiene docilidad tal que rellena completamente los huecos en que se vierta y sin segregación.	CTE DB SE-F 8.3 #4
Al mortero no se le añaden aglomerantes, áridos, aditivos ni agua después de su amasado.	CTE DB SE-F 8.3 #5
La resistencia del mortero es la proyectada.	CTE DB SE-F 8.3 #6 / UNE EN 1015-11:2000.
La cámara de un muro armado se limpia de restos de mortero y escombro antes de rellenar de hormigón.	CTE DB SE-F 8.3 #7
La cámara de un muro armado se rellena por tongadas, macizando los huecos y sin que se segregue el hormigón. Las operaciones se ordenan para que la fábrica tenga la resistencia precisa para soportar la presión del hormigón fresco.	CTE DB SE-F 8.3 #7

Se protege la fábrica estructural en ejecución

Comprobar que	Requisitos legales
Las fábricas están protegidas contra daños físicos y contra acciones climáticas.	CTE DB SE-F 8.5 #1
Se cubre la coronación de los muros. Impide el lavado del mortero de las juntas por lluvia y evita eflorescencias, desconchados por caliches y daños en los materiales higroscópicos.	CTE DB SE-F 8.5 #2
Se mantiene la humedad de la fábrica hasta el final del fraguado.	CTE DB SE-F 8.5 #3
Se evitan daños a la fábrica recién construida por efecto de las heladas.	CTE DB SE-F 8.5 #4
Se acodalan provisionalmente los muros para mantener su estabilidad.	CTE DB SE-F 8.5 #5
Se limita la altura de la fábrica a ejecutar en un día. Para evitar inestabilidades e incidentes mientras el mortero está fresco. Límite de altura en función de espesor del muro, tipo de mortero, forma y densidad de las piezas y grado de exposición al viento.	CTE DB SE-F 8.5 #6

<u>Divisiones y cámaras</u>

Los tabiques están según proyecto

Los tabiques con conducciones Ø >=2 cm son de hueco doble

Tabiques: los huecos de paso son según proyecto

Tabiques: el desplome y escuadría del cerco o premarco es conforme

Tabiques: trabado y unión a otros tabiques son conformes

Tabiques: situación normal, 1 enjarje / 3 hiladas

Tabiques: situación sismo, 1 enjarje / 1 hilada (todas las hiladas enjarjadas)

Tabiques: el encuentro con elementos estructurales verticales es no solidario

Tabiques: el encuentro con forjado superior tiene holgura de 2 cm

Tabiques: la planeidad medida con regla de 2 metros es conforme

Tabiques: desplome en 3 metros de altura es inferior a 1 cm

Tabiques: fijación cerco: descuadres y alabeos admisibles

Tabiques: las rozas están a más de 15 cm de cercos

Los tabiques no tienen abombamientos

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Los tabiques no tienen fisuras ni grietas

Los tabiques están secos

Los tabiques no tienen agujeros u oquedades

Están todos los tabiques según los planos

Revestimientos

El replanteo se hace según planos

El soporte es adecuado al revestimiento

El soporte tiene la planeidad adecuada, sin ser demasiado lisa

Todo el soporte a revestir tiene el mismo grueso

Están colocados los precercos y marcos previamente al revestimiento

Hay refuerzos en las esquinas del soporte

Está limpio el soporte a revestir

El soporte a revestir está húmedo

Hay cubierta o forjados por encima del forjado donde se reviste

La capa de yeso tiene un grosor en torno a 2 cm

Las juntas estructurales no están enyesadas

Los zócalos no están enyesados

El revestimiento de yeso llega al falso techo

No se observan grietas o coqueras

No se observan faltas de adherencia del yeso

La dureza de la capa de revestimiento es adecuada

No se observan ondas, aguas, roces u otros defectos

Falsos techos

Los falsos techos están limpios

Los falsos techos no tienen golpes, ni rayas, ni grietas

Los falsos techos no tienen aristas desconchadas ni rebabas

Los falsos techos están a la altura de proyecto

El encuentro entre el falso techo y los azulejos está bien rematado y cerrado

Los falsos techos no tienen cables sueltos

Los falsos techos están secos, sin bolsas por humedad

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

El encuentro del falso techo con la salida de humos está bien rematado

Los falsos techos están bien pintados y del color proyectado

Los embellecedores del falso techo están en buen estado

El falso techo no tiene fisuras con la junta ni holguras

El falso techo tiene los rieles en buen estado

Pavimentos cerámicos/gres

Hay líneas maestras trazadas en toda la longitud

Están marcadas las juntas estructurales

Hay juntas de dilatación a las distancias adecuadas

La capa de apoyo es suficiente para el uso y tráfico de la zona

La absorción de las baldosas es suficiente

La solera está completamente limpia

La base está impermeabilizada

Los desagües están colocados y en buen estado

Hay cintas o vallas para impedir el paso durante un plazo posterior a la colocación

El pavimento se conserva húmedo en los días posteriores a la colocación

La temperatura mientras se asienta no es extrema

Las juntas de dilatación están correctamente selladas

Hasta el día siguiente a la colocación no se rejuntan las juntas

Las juntas perimetrales son suficientes y no mínimas

El mortero está nivelado con regla

Antes de colocarla, cada baldosa se sumerge en agua limpia

Se colocan distanciadores en las juntas entre baldosas

Las juntas tienen las líneas rectas

Las juntas perimetrales no tienen restos de materiales

Todo el pavimento es plano, se usa regla para comprobarlo

Los elementos de desagüe impiden la formación de charcos

No hay baldosas rotas por ninguna esquina ni zona del pavimento

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Alicatados: Previo

El replanteo se hace según planos

El adhesivo es adecuado al material de la baldosa

El adhesivo se utiliza según sus instrucciones

Las baldosas tienen todos sus ángulos apoyados en el soporte

Hay stock de baldosas para posteriores repasos

Antes de colocar cada baldosa, se sumerge en agua

Alicatados: Colocación

Hay distanciadores en las juntas de baldosas

Las juntas están limpias, uniformes y con líneas rectas

Las juntas están bien rematadas y llenas

Las juntas estructurales no están afectadas por las baldosas

En paramentos verticales, el aplomado indica perfecta verticalidad

La planeidad de las baldosas se comprueba con regla

Todas las baldosas tienen el brillo uniforme

No hay baldosas o azulejos rotos por ningún sitio

Comprobaciones previas de carpintería

Carpintería: el replanteo y dimensiones del hueco son según proyecto

Carpintería: el modelo es acorde con las especificaciones

Carpintería: la holgura de hoja a cerco es =< 3 mm

Carpintería: la holgura de hoja a cerco absorbible por junta

Carpintería: la holgura con el pavimento dentro de límites

Carpintería: sin precerco no hay alabeos ni descuadres

Carpintería: recibido de cercos de madera con yeso

Carpintería: recibido cercos madera c/argamasa y sellado masilla

Carpintería: recibido de cercos metálicos con tornillos y tacos galvanizados + mortero

Carpintería: aplomado y penetración de guías en caja

Carpintería: fijaciones en cada lateral según proyecto

Carpintería: hay 3 o más fijaciones a dintel o caja persiana

Carpintería: fijaciones a dintel o caja persiana estancas

Carpintería: fijaciones ventana-antepecho según proyecto

Carpintería: los pernios o bisagras son 3 o menos

Precercos

No tiene agujeros o roturas

No tiene arañazos o rozaduras

La dimensión corresponde a la puerta

Llega al suelo

La pintura no está esportillada

No tiene clavos o astillas salientes

Está bien fijo al tabique

Es del mismo color que la puerta

Está limpio

El encuentro con los azulejos está bien rematado

No roza con la puerta

Está nivelado

No está abombado

La holgura entre cerco y suelo es la adecuada

El cerco de cristal está en buen estado

Barandillas

El replanteo es según planos

Las barandillas son del material, dimensiones y color que en proyecto

Las barandillas están en buen estado

El aplomado y nivelado de las barandillas es adecuado

La altura de la barandillas y de los huecos es la del proyecto

Las fijaciones de las barandillas no afectan la estanqueidad de la fachada

Las uniones están protegidas contra la corrosión

Las barandillas de madera tienen pintura antihumedad

Las piezas de las barandillas están alineadas

La pendiente de la barandilla es la del proyecto

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las barandillas colocadas presentan buen aspecto aparente en todos los tramos

Comprobaciones posteriores a colocación de carpintería

Carpintería: el lacado, barnizado o pintado es adecuado a proyecto

Carpintería: las cerraduras abren y cierran suavemente

Cajas y líneas generales

Caja general protección: está en fachada exterior, accesible y protegida

Caja general: nicho mural con puerta metálica y cerradura normalizada

Caja general: tiene cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares

Caja general: tiene cortacircuitos fusibles en todos los conductores de fase o polares

Caja general protección: el material es transparente para la lectura, y resiste los rayos ultravioleta

Línea general alimentación: el trazado es lo más corto y recto posible, y por zonas comunes

Línea general alimentación: la canalización cumple UNE-EN 60439 -2

Línea general alimentación: canalización vertical >= 30 x 30 cm

Línea general alimentación: conductores son conformes al proyecto y normas vigentes

Alimentación: la dimensión de canalizaciones permite ampliar la sección un 100%

Alimentación: uniones de tubos rígidos son roscadas o embutidas

Alimentación: canalización vertical >= 30 x 30 cm

Alimentación: canalización vertical evita cambios de dirección e influencia térmica de otras canalizaciones

Alimentación: canalización vertical es registrable y precintable por planta y tiene cortafuegos =< 3 plantas

Puesta a tierra

Puesta a tierra: el tubo protector de la línea principal es conforme

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Comprobar que	Requisitos legales
Unión eléctrica directa, sin fusibles ni protección alguna.	ITC-BT-18 2
Los electrodos son: barras, tubos, pletinas, conductores desnudos, placas, anillos o mallas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones, armaduras de hormigón enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas, u otras estructuras enterradas que se demuestre que son apropiadas.	ITC-BT-18 3.1
Conductores de cobre utilizados corno electrodos son de construcción y resistencia eléctrica según la clase 2 de la norma UNE 21022.	ITC-BT-18 3.1 / UNE 21022
El tipo y la profundidad de las tomas de tierra son tales que la pérdida de humedad, el hielo u otros, no aumentan la resistencia por encima del valor previsto. La profundidad es >= 0,50 m.	ITC-BT-18 3.1
Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción, etc.) no se utilizan como tomas de tierra.	ITC-BT-18 3.1
Las envolventes de cables (de plomo u otras) no susceptibles de corrosión se pueden usar como toma de tierra advirtiendo al usuario de la instalación eléctrica sobre los cambios del cable.	ITC-BT-18 3.1

Línea de puesta a tierra: los bornes son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Se unen al borne principal de tierra los conductores de tierra, los de protección, los de unión equipotencial principal y los de puesta a tierra funcional, si son necesarios.	ITC-BT-18 3.3
El dispositivo para medir la resistencia de la toma de tierra puede estar combinado con el borne principal, es desmontable necesariamente por medio de un útil, mecánicamente seguro y asegura la continuidad eléctrica.	ITC-BT-18 3.3

Línea de puesta a tierra: conductor de protección es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
En el circuito de conexión a tierra, los conductores de protección unen las masas al conductor de tierra. En otros casos unen las masas al neutro de la red, o a un relé de protección.	ITC-BT-18 3.4
La sección de los conductores de protección es según la tabla 2, o calculada según la Norma UNE 20460 -5-54 apartado 543.1.1. Los valores de la tabla 2 solo sirven si los conductores de protección son del mismo material que los activos; si no, sus secciones son las que rinden una conductividad equivalente.	ITC-BT-18 3.4 UNE 20460 -5-54
Si no forman parte de la canalización de alimentación son de cobre de >= 2,5 mm2 si disponen de una protección mecánica, ó >= 4 mm2 si no.	ITC-BT-18 3.4
Si es común a varios circuitos, su sección está en función de la mayor sección de los conductores de fase.	ITC-BT-18 3.4
Pueden ser conductores en los cables multiconductores, o conductores aislados o desnudos que posean una envolvente común con los conductores activos, o conductores separados desnudos o aislados.	ITC-BT-18 3.4
Las envolventes de conjuntos montadas en fábrica o canalizaciones prefabricadas con envolvente metálica pueden ser utilizadas como conductores de protección si: a) Su continuidad eléctrica no resulta afectada por deterioros mecánicos, químicos o electroquímicos; b) Su conductibilidad es igual o mayor que la resultante de este apartado; y c) Permiten la conexión de otros conductores de protección en toda derivación predeterminada.	ITC-BT-18 3.4
Se puede usar la cubierta exterior de los cables con aislamiento mineral si satisface las condiciones a) y b) anteriores. Otros conductos (agua, gas u otros tipos) o estructuras metálicas no pueden utilizarse como CP ó CPN.	ITC-BT-18 3.4
Los conductores de protección están protegidos contra deterioros mecánicos, químicos y electroquímicos y contra los esfuerzos electrodinámicos.	ITC-BT-18 3.4
Las conexiones son accesibles para la verificación y ensayos, excepto en el caso de las efectuadas en cajas selladas con material de relleno o en cajas no desmontables con juntas estancas.	ITC-BT-18 3.4
No hay intercalado ningún aparato en el conductor de protección, aunque para los ensayos se pueden utilizar conexiones desmontables mediante útiles adecuados.	ITC-BT-18 3.4
Las masas de los equipos a unir con los conductores de protección no están conectadas en serie en un circuito de protección, con excepción de las envolventes montadas en fábrica o canalizaciones prefabricadas mencionadas anteriormente.	ITC-BT-18 3.4

Puesta a tierra con resistencia dentro de límites REBT

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Comprobar que	Requisitos legales
El valor de resistencia de tierra es tal que cualquier masa no pueda dar lugar a tensiones de contacto superiores a 24 V en local o emplazamiento conductor, ó 50 V en los demás casos. Si la instalación puede dar lugar a tensiones de contacto superiores, hay dispositivos de corte adecuados a la corriente de servicio que aseguren la rápida eliminación de la falta.	ITC-BT-18 9
La tabla 3 contiene valores orientativos de la resistividad de algunos terrenos.	ITC-BT-18 9
La resistencia a tierra puede calcularse aproximadamente con los valores medios de la tabla 4.	ITC-BT-18 9
La medida de resistencia de tierra de un electrodo con las fórmulas de la tabla 5 permite estimar el valor medio local de la resistividad del terreno.	ITC-BT-18 9

Puestas a tierra independientes son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Una toma de tierra es independiente respecto a otra, cuando una de ellas no alcance, respecto a un punto de potencial cero, una tensión > 50 V cuando por la otra circula la máxima corriente de defecto a tierra prevista.	ITC-BT-18 10
Las masas puestas a tierra en una instalación de utilización y los conductores de protección asociados a ellas o a los relés de protección de masa no están unidas a la toma de tierra de las masas de un centro de transformación. Si no se hace entre ellas el control de independencia del punto 10, se consideran independientes cuando se cumplan todas y cada una de las condiciones indicadas en ITC-BT-10 a, b y c.	ITC-BT-18 10

Electricidad interior: generales

Conductores: son identificables por su color

Comprobar que	Requisitos legales
Los conductores son fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección, por los colores de sus aislamientos.	ITC-BT-19 2.2.4
Si hay conductor neutro o se prevé que un conductor de fase pase posteriormente a conductor neutro, se identifica con color azul claro.	ITC-BT-19 2.2.4
El conductor de protección se identifica por el color verde-amarillo.	ITC-BT-19 2.2.4
Todos los conductores de fase o aquellos que no se prevea que pasen posteriormente a neutro, se identifican con los colores marrón o negro.	ITC-BT-19 2.2.4
Cuando sea necesario identificar tres fases diferentes, se utiliza también el color gris.	ITC-BT-19 2.2.4

Conductores: sus conexiones son según norma

Comprobar que	Requisitos legales
Se realizan por medio de uniones soldadas sin empleo de ácido o por piezas de conexión de apriete por rosca, y son accesibles para verificación y ensayo.	ITC-BT-19 2.3
Las piezas de conexión son de material inoxidable y los tornillos de apriete están previstos para evitar su desapriete. Los dispositivos que cumplen con la norma UNE-EN 60998 -2-1 cumplen con esta prescripción.	ITC-BT-19 2.3 UNE-EN 60998 -2-1
En conexiones entre metales diferentes (por ejemplo cobre-aluminio) se han tomado las precauciones necesarias para evitar el deterioro causado por efectos electroquímicos.	ITC-BT-19 2.3

Conductores: sus cargas están equilibradas entre sus fases

Comprobar que	Requisitos legales
La carga de los conductores de una instalación se reparte entre sus fases o conductores polares.	ITC-BT-19 2.5

La instalación está subdividida en varios circuitos

Comprobar que	Requisitos legales
La subdivisión de las instalaciones es tal que las perturbaciones originadas por avería en uno de sus puntos afecten sólo a parte de la instalación, mediante la coordinación de los dispositivos de protección de cada circuito, que son selectivos con los dispositivos generales de protección que les preceden.	ITC-BT-19 2.4
La instalación está dividida en varios circuitos para evitar interrupciones innecesarias y limitar las consecuencias de un fallo, facilitar verificaciones, ensayos y mantenimiento, y evitar los riesgos resultantes del fallo de un solo circuito que pudiera dividirse.	ITC-BT-19 2.4

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Hay protección contra contactos directos o indirectos

La rigidez dieléctrica es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
Es tal, que desconectados los receptores, resiste durante 1 minuto una prueba de tensión de 2U + 1000 voltios a frecuencia industrial, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en voltios y con un mínimo de 1.500 voltios.	ITC-BT-19 2.9
Este ensayo se realiza para cada uno de los conductores incluido el neutro o compensador, con relación a tierra y entre conductores, salvo para aquellos materiales en los que se justifique que haya sido realizado dicho ensayo previamente por el fabricante.	ITC-BT-19 2.9
Durante este ensayo los dispositivos de interrupción están en la posición de "cerrado" y los cortacircuitos instalados como en servicio normal. Este ensayo no se realiza en instalaciones correspondientes a locales que presenten riesgo de incendio o explosión.	ITC-BT-19 2.9
Las corrientes de fuga no son superiores para el conjunto de la instalación o para cada uno de los circuitos en que ésta pueda dividirse a efectos de su protección, a la sensibilidad que presentan los interruptores diferenciales instalados como protección contra los contactos indirectos.	ITC-BT-19 2.9

Tomas de corriente: sus bases son conformes

Tomas de corriente: el sistema de instalación es conforme a norma

Circuitos: están separados

Circuitos: las canalizaciones son accesibles

Comprobar que	Requisitos legales
Las canalizaciones están colocadas de forma que facilitan su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones, sin que el montaje de equipos en las envolventes o en los compartimentos lo limiten.	ITC-BT-20 2.1.2

El sistema de instalación de canalizaciones es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
Los sistemas de instalación de las canalizaciones en función de los tipos de conductores o cables están de acuerdo con la norma.	ITC-BT-20 2.2
Los sistemas de instalación de las canalizaciones, en función de la situación están de acuerdo con norma.	ITC-BT-20 2.2
Los cables aislados bajo tubos protectores son de tensión asignada >= 450/750 V y los tubos cumplen lo establecido en la norma.	ITC-BT-20 2.2 ITC-BT-21
Cables alojados en ranuras bajo molduras: sólo se usan en locales o emplazamientos clasificados como secos, temporalmente húmedos o polvorientos. Los cables son de tensión asignada no inferior a 450/750 V.	ITC-BT-20 2.8
Conductores aislados en bandeja o soporte de bandejas: sólo con cables aislados con cubierta (incluidos cables armados o con aislamiento mineral), unipolares o multipolares.	ITC-BT-20 2.9 UNE 20460 -5 -52
Canalizaciones eléctricas prefabricadas tienen grado de protección adecuado al local por el que discurren.	ITC-BT-20 2.9 UNE-EN 60570 UNE-EN 60439 -2

Acometida eléctrica. Electricidad interior: canalizaciones, tubos y canales

La canalización de conductores empotrados es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
Conductores aislados directamente empotrados en estructuras. Van aislados con cubierta (incluidos cables armados o con aislamiento mineral). Temperatura de instalación y servicio -5 ºC < t < 90 ºC (por ejemplo con polietileno reticulado o etileno-propileno).	ITC-BT-20 2.4
Conductores aislados en el interior de huecos de la construcción: los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.	ITC-BT-20 2.6 UNE 20460 -5-52

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La canalización de conductores aislados bajo canales protectoras es conforme

El paso a través de elementos de construcción es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
En toda la longitud de los pasos de canalizaciones no hay empalmes o derivaciones de cables.	ITC-BT-20 3
Las canalizaciones están protegidas contra deterioros mecánicos, acciones químicas y efectos de la humedad. Esta protección es continua en toda la longitud del paso.	ITC-BT-20 3
Con tubos no obturados entre dos locales de humedades muy diferentes, se impide la entrada y acumulación de agua en el menos húmedo, curvándolos en su extremo hacia el local más húmedo. Si los pasos desembocan al exterior en el extremo del tubo hay una pipa de porcelana, vidrio u otro material aislante, para que el paso exterior-interior se efectúe en sentido ascendente.	ITC-BT-20 3
Si las canalizaciones son de naturaleza distinta a uno y otro lado del paso, éste se efectúa por la canalización cuyas prescripciones de instalación sean más severas.	ITC-BT-20 3
Protección mecánica de cables en el paso: se colocan en tubos normales si longitud =< 20 cm. Los tubos metálicos sin aislamiento interior llevan en sus extremos boquillas aislantes de bordes redondeados o equivalente, o los bordes de los tubos están redondeados. En tubos metálicos con aislamiento interior basta que éste sobresalga ligeramente. Pueden protegerse los conductores con tubos de vidrio o porcelana u otro material aislante de suficiente resistencia mecánica. No necesitan protección los cables con armadura metálica ni los que llevan aislamiento mineral, si su cubierta no es atacada por materiales de los elementos a atravesar.	ITC-BT-20 3
Si el elemento constructivo separa dos locales con las mismas características de humedad, pueden practicarse aberturas en el mismo que permitan el paso de los conductores respetando en cada caso las separaciones indicadas para el tipo de canalización de que se trate.	ITC-BT-20 3
Los pasos con conductores aislados bajo molduras no exceden de 20 cm; en los demás casos el paso se efectuará por medio de tubos.	ITC-BT-20 3

Características de tubos y canales protectoras son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Las características de protección de la unión entre el tubo y sus accesorios no son inferiores a los declarados para el sistema de tubos.	ITC-BT-21 1.1
La superficie interior de los tubos no tiene aristas, asperezas o fisuras susceptibles de dañar los conductores o cables aislados o de causar heridas a instaladores o usuarios.	ITC-BT-21 1.1
El diámetro interior mínimo es declarado por el fabricante.	ITC-BT-21 1.1
La resistencia al fuego considerada en la norma particular para cada tipo de tubo: según Directiva de Productos de la Construcción (89/106/CEE)	ITC-BT-21 1.1

Las canales protectoras empotradas son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Pueden ser rígidos, curvables o flexibles.	ITC-BT-21 1.2.2
Las canalizaciones ordinarias precableadas para empotrar en ranuras realizadas en obra de fábrica son flexibles o curvables. Su diámetro permite alojar y extraer fácilmente los cables o conductores y depende del número y sección de los conductores.	UNE-EN 50086 -2 -1 UNE EN 50086 -2 -2 UNE EN 50086 -2 -3

Tubos protectores: se han instalado según REBT

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Comprobar que	Requisitos legales
El trazado de las canalizaciones sigue líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.	ITC-BT-21 2.1
Los tubos se unen entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguran la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.	ITC-BT-21 2.1
Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente se pueden ensamblar entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.	ITC-BT-21 2.1
Las curvas practicadas en los tubos son continuas y no originan reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo son los especificados por el fabricante.	ITC-BT-21 2.1 UNE-EN 50086 -2 -2
La introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios es fácil. Están los registros convenientes: en tramos rectos están separados =< 15 m. Número de curvas en ángulo entre dos registros consecutivos =< 3. Los conductores se alojan en los tubos después de colocados éstos.	ITC-BT-21 2.1
Los registros pueden servir sólo para facilitar la introducción y retirada de los conductores, o servir también como cajas de empalme o derivación.	ITC-BT-21 2.1
Las conexiones entre conductores se hacen dentro de cajas de material aislante y no propagador de la llama. Metálicas: protegidas contra la corrosión. Sus dimensiones permiten alojar holgadamente todos los conductores. Su profundidad >= diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm. Su diámetro o lado interior >= 60 mm. Para hacer estancas las entradas de los tubos se emplean prensaestopas o racores adecuados.	ITC-BT-21 2.1
Nunca se unen los conductores por simple retorcimiento o arrollamiento, sino con bornes de conexión individuales o en bloques o regletas, o bridas de conexión. El retorcimiento o arrollamiento se admite en dispositivo conector que asegura la unión de los conductores aunque se produzca su retorcimiento parcial y permite que puedan desmontarse fácilmente.	ITC-BT-21 2.1 UNE-EN 60998
Los extremos de los tubos, cuando sean metálicos y penetren en una caja de conexión o aparato, tienen boquillas con bordes redondeados o equivalentes, o están redondeados.	ITC-BT-21 2.1
En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se prevé que se condense agua en su interior, por lo que su trazado prevé la evacuación del agua y se ventilan, por ejemplo, con una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.	ITC-BT-21 2.1
Los tubos metálicos que sean accesibles están puestos a tierra y se asegura su continuidad eléctrica. En tubos metálicos flexibles la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos =< 10 m.	ITC-BT-21 2.1
Los tubos metálicos no se utilizan como conductores de protección o de neutro.	ITC-BT-21 2.1
Las canalizaciones se protegen de los efectos del calor con pantallas calorífugas, alejamiento de las fuentes de calor, elección de la canalización adecuada, o modificando el material aislante.	ITC-BT-21 2.1

Tubos protectores: montaje fijo empotrado es conforme

Comprobar que	Requisitos legales
Las rozas no ponen en peligro la seguridad de las paredes o techos. Sus dimensiones permiten que los tubos queden recubiertos por una capa >= 1 cm de espesor. En los ángulos, ese espesor puede reducirse a 0,5 cm.	ITC-BT-21 2.3
Los tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores no se instalan entre forjado y revestimiento.	ITC-BT-21 2.3

Canales protectoras: sus características son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Las características de protección se mantienen en todo el sistema. Para garantizarlas, la instalación se ha hecho siguiendo las instrucciones del fabricante.	ITC-BT-21 3.1
En las canales protectoras de grado IP4X o superior y clasificadas como "canales con tapa de acceso que solo puede abrirse con herramientas", se puede utilizar conductor aislado, de tensión asignada 450/750 V, colocar mecanismos en su interior si se fijan según instrucciones del fabricante, y realizar empalmes de conductores en su interior y conexiones a los mecanismos.	ITC-BT-21 3.1
En las canales protectoras de grado de protección inferior a IP4X ó clasificadas como "canales con tapa de acceso que puede abrirse sin herramientas", sólo se puede utilizar conductor aislado bajo cubierta estanca, de tensión asignada mínima 300/500 V.	ITC-BT-21 3.1
El número máximo de conductores de una canal es el compatible con un fácil tendido y con los accesorios en la misma canal. Salvo prescripciones particulares, las canales para aplicaciones no ordinarias tienen resistencia al impacto, a la penetración de objetos sólidos, a la penetración de agua y a las temperaturas, adecuadas al emplazamiento; y serán no propagadoras de la llama.	ITC-BT-21 3.2

Canales protectoras: se instalan según REBT

Comprobar que	Requisitos legales
Las canalizaciones siguen líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local.	ITC-BT-21 4.1
Las canales con conductividad eléctrica están conectadas a la red de tierra, y se asegura su continuidad eléctrica.	ITC-BT-21 4.1
Las canales no se usan como conductores de protección o de neutro, salvo lo dispuesto para canalizaciones prefabricadas.	ITC-BT-21 4.1 ITC-BT-18
La tapa de las canales está siempre accesible.	ITC-BT-21 4.1

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Circuito protegido contra sobreintensidades

Comprobar que	Requisitos legales
Protección contra sobrecargas. El límite de intensidad de corriente admisible en un conductor está garantizado por el dispositivo de protección, que puede ser un interruptor automático de corte omnipolar con curva térmica de corte, o cortacircuitos fusibles calibrados.	ITC-BT-22 1.a UNE 20460 -4-43
Protección contra cortocircuitos. Hay un dispositivo de protección en el origen del circuito cuya capacidad de corte está de acuerdo con la intensidad de cortocircuito posible en su conexión. En circuitos derivados de uno principal, cada uno tiene protección contra sobrecargas, pero un solo dispositivo general puede proteger contra cortocircuitos todos los circuitos derivados. Los dispositivos de protección contra cortocircuitos pueden ser fusibles calibrados o interruptores automáticos con sistema de corte omnipolar.	ITC-BT-22 1.b UNE 20460 -4-43

Circuito protegido contra sobretensiones

Comprobar que	Requisitos legales
Si la instalación se alimenta por, o incluye, una línea aérea con conductores desnudos o aislados, hay protección contra sobretensiones de origen atmosférico en el origen de la instalación, mediante dispositivos colocados en las líneas aéreas (próximos al origen de la instalación) o en la instalación eléctrica del edificio. En redes TT o IT, los descargadores se conectan entre cada uno de los conductores, incluyendo el neutro o compensador y la tierra de la instalación. En redes TN-S, entre cada uno de los conductores de fase y el conductor de protección. En redes TN-C, entre cada uno de los conductores de fase y el neutro o compensador.	ITC-BT-23 3.2

Circuito protegido contra contactos directos e indirectos

Comprobar que	Requisitos legales
Se realiza usando muy baja tensión de seguridad MBTS, tensión nominal en el campo 1, fuente de alimentación de seguridad para MBTS, y circuitos de instalaciones para MBTS.	ITC-BT-24 2 UNE 20481 UNE 20460 ITC-BT-36

Derivaciones individuales

Derivaciones individuales: características son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Tubos empotrados, enterrados, o en montaje superficial, canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil, canalizaciones eléctricas prefabricadas, cumplen la norma.	ITC-BT-15 1 UNE-EN 60439 -2
Las canalizaciones incluyen en cualquier caso el conductor de protección.	ITC-BT-15 1
Cada derivación individual es independiente de las demás.	ITC-BT-15 1
Las uniones de los tubos rígidos son roscadas o embutidas, de modo que no pueden separarse los extremos.	ITC-BT-15 2

Derivaciones individuales: dimensiones y número son conformes

Comprobar que	Requisitos legales
Las dimensiones de canalizaciones diferentes de los tubos permiten la ampliación de la sección de los conductores en un 100%	ITC-BT-15 2
Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales es de 32 mm. Cuando por coincidencia del trazado se produzca una agrupación de dos o más derivaciones individuales, éstas pueden estar en el interior de un canal protector mediante cable con cubierta, asegurándose así la separación necesaria.	ITC-BT-15 2
Hay un tubo de reserva por cada diez derivaciones individuales o fracción, desde las concentraciones de contadores hasta las viviendas o locales. En locales con partición sin definir, hay como mínimo un tubo por cada 50 m2 de superficie.	ITC-BT-15 2
Las dimensiones del conducto son las indicadas en la tabla 1. Para más derivaciones individuales de las indicadas se dispondrá el número de conductos o canaladuras necesario.	ITC-BT-15 2

Instalación de agua: características generales

El tipo y características de la instalación de agua son según proyecto

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

La instalación de agua tiene sistemas anti gérmenes patógenos y biofilm

Las instalaciones de suministro de agua no están conectadas a instalaciones de evacuación

Las instalaciones de suministro de agua tienen conexión sólo a la red pública

Las tuberías son accesibles para mantenimiento

Las tuberías de agua están 30 cm por debajo de canalizaciones eléctricas

Instalación de agua: materiales

En tuberías y accesorios: los materiales no producen concentraciones de sustancias nocivas

Los materiales no modifican las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada

Los materiales son resistentes a la corrosión interior

Los materiales son capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas

Los materiales no presentan incompatibilidad electroquímica entre sí

Los materiales resisten temperaturas de hasta 40ºC

Los materiales son compatibles con el agua suministrada

Los materiales no favorecen la migración de sustancias en cantidades de riesgo

El envejecimiento y características mecánicas, físicas o químicas, no disminuyen la vida útil de los materiales

Las tuberías y otros elementos son del mismo potencial electroquímico

En las vainas pasamuros hay interpuesto un material plástico para evitar contactos entre materiales

El acero inoxidable es AISI-304 con cloruros disueltos =< 200 mg/l y AISI-316 en el otro caso

Instalación de agua: válvulas, caudal, presión y temperatura

Las válvulas y llaves son de material compatible con las tuberías en que se intercalan

El cuerpo de la llave es de una pieza de fundición o metal, aleación especial o plástico

Las válvulas de cierre por giro de 90º sólo se admiten como válvulas de tubería si sirven como cierre para mantenimiento

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Las válvulas y llaves son resistentes a la presión de servicio 10 bar

Se cumple el caudal instantáneo mínimo de cada aparato

La presión mínima en grifos comunes es 100 kPa

La presión mínima en fluxores y calentadores es 150 kPa

La presión máxima en cualquier punto de consumo es 500 kPa

Instalación de agua: protecciones y medidas de ahorro

La instalación de agua está protegida contra condensaciones

La instalación de agua está protegida térmicamente (heladas y calor)

La instalación de agua está protegida contra esfuerzos mecánicos

La instalación de agua está protegida contra ruidos en zonas comunes

Instalación de agua: tuberías

Las tuberías de agua de consumo humano están señaladas en verde oscuro o azul

Las tuberías, grifos y puntos terminales están señalados para su fácil identificación

La red de agua no apta para consumo está señalizada

No hay tubos de aluminio o que contengan plomo

La instalación de agua está protegida contra la corrosión

Las tuberías empotradas tienen aislamiento para evitar aplastamientos o fugas

Las tuberías empotradas no tienen sujeciones rígidas

Los pasos a través de forjado o elemento estructural, llevan contratubo con holgura >= 10 mm

Los contratubos están retacados con masilla asfáltica o material elástico

Manguetón plástico del inodoro: se acopla al desagüe mediante junta de caucho de sellado hermético

Los materiales aislantes están hechos con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación

Uniones y juntas de la red de tuberías de agua son estancas y resisten la tracción

Lavabos

El desagüe no tiene óxido ni manchas

No tiene cejas en juntas

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Los azulejos alrededor del lavabo están en buen estado

El lavabo está limpio de yeso u otros materiales

El pie está bien fijado y sellado, sin torceduras

El pie está en buen estado

No pierde agua

El grifo tiene la presión adecuada

Tiene latiguillos

Tiene embellecedor

La encimera del lavabo está bien sellada

Tiene tapón

El tapón encaja bien

El tapón tiene rosca de goma

El desagüe funciona bien

<u>Griferías</u>

El alicatado anejo no está roto

Está sellado

No está suelto ni flojo, bien fijado y recibido, sin torceduras

Está la grifería

Están todas sus piezas, incluso el filtro y el cromado

No está oxidado, picado, arañado o quemado

Tiene válvula dosificadora de agua

Sale agua por grifo y alcachofa

Cierra del todo, no gotea ni pierde agua

Está bien colocado, dentro de la bañera

Funciona a la presión adecuada en agua fría

Funciona a la presión adecuada en agua caliente

En posición de agua caliente no pierde agua

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Conductos y aberturas de admisión

Los conductos tienen sección uniforme y carecen de obstáculos en todo su recorrido

Los conductos tienen un acabado que dificulta su ensuciamiento

Los conductos son practicables para su registro y limpieza cada 10 m

Las aberturas directamente en el muro tienen pasamuros

La sección interior de los pasamuros tiene las dimensiones mínimas de ventilación y sus extremos sellados

Los elementos de protección de las aberturas no permiten la entrada de agua

Las lamas están inclinadas en la dirección de la circulación del aire

Las uniones son estancas

Ventanas y puertas exteriores están en contacto con un espacio igual al de aberturas de admisión

Las aberturas de ventilación exterior impiden la entrada de escombro y agua de lluvia

Anchura del retranqueo >= 3 m si profundidad = 1,5 - 3 m; o >= profundidad, si ésta >= 3m

Las bocas de expulsión están separadas horizontalmente >=3 m de cualquier entrada de aire

Las bocas de expulsión tienen malla antipájaros u otros elementos similares

La boca de expulsión en la cubierta está 1 m más alta

<u>Soporte de la pintura</u>

El soporte a pintar está completamente limpio y seco

El tipo de pintura es el adecuado para el soporte

La superficie del soporte no tiene rebabas

<u>Acabado de la pintura</u>

El acabado tiene la impermeabilidad requerida por el proyecto

El color, brillo y película de la capa son las requeridas por el proyecto

No se observan discontinuidades ni fisuras en el acabado

No aparecen a la vista roces, ondas, bolsas o desconchados

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Almacén de contenedores de residuos

Cada edificio tiene al menos un almacén de contenedores para residuos de recogida puerta a puerta

Para los residuos de recogida centralizada hay contenedores de superficie en la calle

El almacén y el espacio de reserva fuera del edificio están a menos de 25 m

El recorrido entre almacén y punto de recogida exterior tiene una anchura libre >= 1,20m.

El revestimiento de las paredes y el suelo es impermeable y fácil de limpiar

Las puertas de apertura manual se abren en el sentido de salida

Los encuentros entre las paredes y el suelo son redondeados

La pendiente es ≤ 12 % y no hay escalones

La temperatura interior no supera 30º

Tiene tomas de agua con válvula de cierre y sumidero sifónico antimúridos

Tiene iluminación ≥ 100 lux a 1 m de altura y base de enchufe fija 16A 2p+T

Cumple las condiciones de protección contra incendios

6. PRUEBAS DE SERVICIO

Se realizarán las siguientes pruebas de servicio.

Pruebas de servicio en red de saneamiento

La altura de cierre hidráulico > 25 mm

El tiempo de desagüe y vaciado es conforme y no se acumula agua

La red sometida a presión 0,3 - 0,6 bar durante 10 min. es estanca

Arquetas y pozos de registro son estancos

Se controlan al 100 % las uniones, entronques y/o derivaciones

Pruebas de servicio en estructuras de hormigón

Prueba de carga sobre forjados

Testigo hormigón d=100 resistencia a compresión

Estudio informativo en estructuras de hormigón

Estudio informativo de la solera de hormigón

Localización armaduras, hormigón

Reconocimiento esclerométrico del hormigón

Reconocimiento por ultrasonidos del hormigón

Contenido en cemento del hormigón endurecido

ph del hormigón endurecido

Permeabilidad del hormigón

Pruebas de servicio de ventanas

Resistencia al viento

Permeabilidad al aire

Estanqueidad al agua

Pruebas en instalaciones eléctricas

Verificación previa a la puesta en servicio

Prueba previa a la puesta en servicio. Inspección por Organismo de Control

Prueba caída de tensión en LGA

Prueba caída de tensión en DI

Prueba de funcionamiento del CGMP

Prueba de equilibrado de fases

Prueba de continuidad del circuito de toma de tierra

Medición de la resistencia a tierra

Prueba de funcionamiento de mecanismos

Prueba de funcionamiento de la red equipotencial

Medición del aislamiento de conductores

Dimensiones de conductores

Resistividad de conductores

Ensayo completo de conductos eléctricos

Dimensiones de conductos eléctricos

Aptitud al curvado de conductos eléctricos

Resistencia al aplastamiento conductos eléctricos

Resistencia al choque conductos eléctricos

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

Pruebas de servicio de fontanería y A.C.S.

Prueba de resistencia mecánica y estanquidad de la instalación

Prueba de resistencia mecánica y estanquidad tras conectar la grifería

Medición del caudal del circuito

Funcionamiento de red interior de desagües, con llenado y vaciado de aparatos.

7. PRESUPUESTO

La valoración del coste aproximado del control de calidad será de 515,18 €

Una vez descrito y justificado lo que consideramos que será el **ANEXO DE CONTROL DE CALIDAD**, con relación a los elementos que en el intervienen y de conformidad con las disposiciones que regulan dicha materia, damos por finalizado este apartado del proyecto.

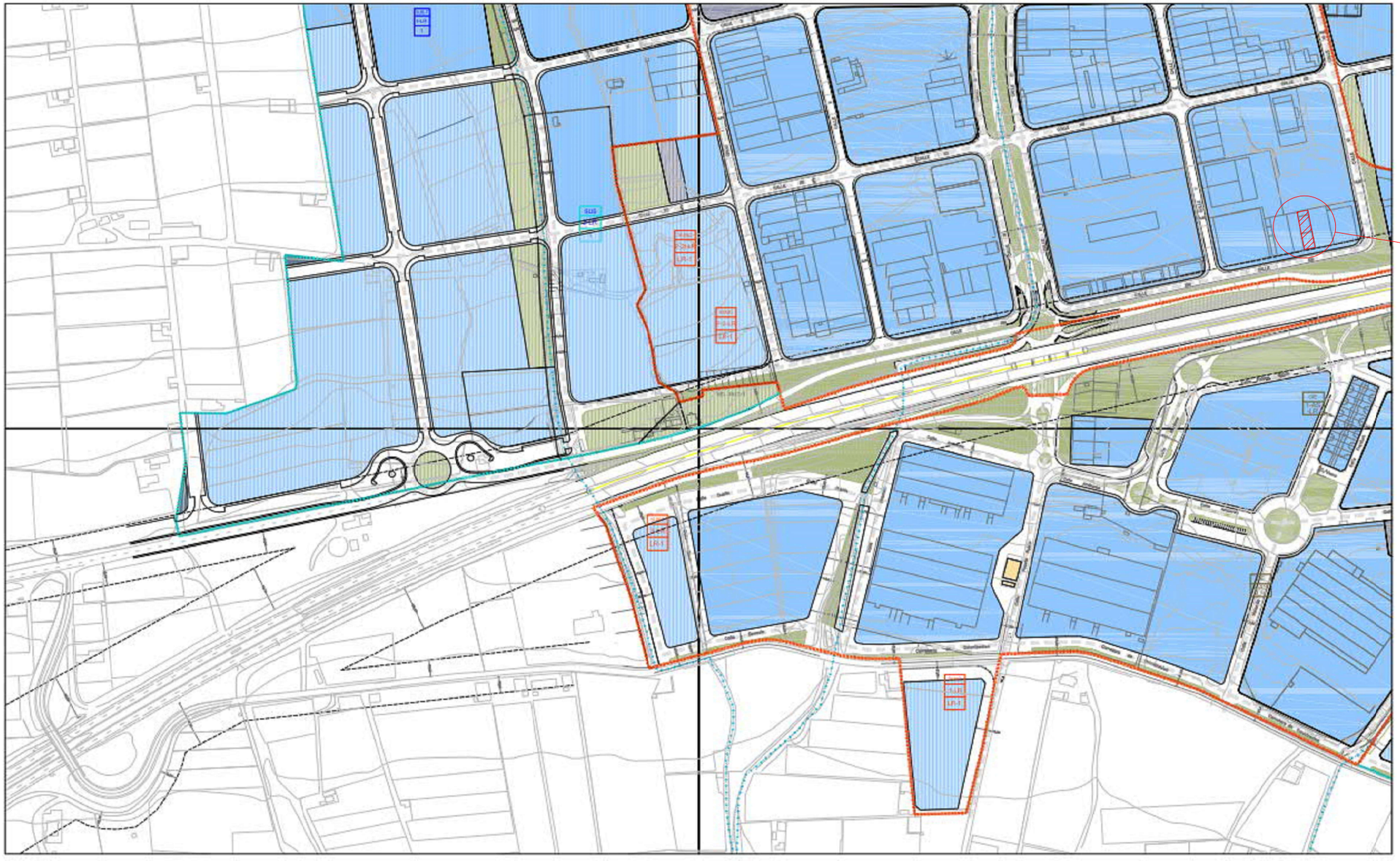
Almería, 28 de mayo de 2026

El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado nº 1089
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
Industriales de Almería



Octavio Ramos Mena

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
Con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio disponderá automáticamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

	12	13	14
10			
11			
12			
13			
14			
15			

IFICACIÓN DE SUELO
ITACIÓN / IDENTIFICACIÓN

- LÍNEA DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANO
- LÍNEA DE DELIMITACIÓN DE SUELO URBANIZABLE
- DELIMITACIÓN DE SUEL... INCLUIDO EN ACTUACIONES SISTEMÁTICAS

IDENTIFICACIÓN
- CLASIFICACIÓN
- DENOMINACIÓN
- AREA DE REPARTO

...BANO
...DADO (SUC)

SUELO URBANIZABLE

...RDENACIÓN ESPECÍFICA OE

SECTORIZADO/ORDENADO SUS/SUO

SUELO URBANO/URBANIZABLE

...NDO SUNC

En TRANSICIÓN SUT/SUS-T

AFECCIONES
ÁMBITOS DE PROTECCIÓN

- DELIMITACIÓN DE LA ZONA MARÍTIMO TERRESTRE
- RIBERA DEL MAR
- SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN M.T.
- CAUCES PÚBLICOS (según Título VIII)
- DELIMITACIÓN DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

S.P. EN PROTECCIÓN
G.1 PROTECCIÓN GRADO 1
G.2 PROTECCIÓN GRADO 2
C.I. CONSERVACIÓN INTEGRAL
P.H. PATRIMONIO HISTÓRICO
★ EDIFICIO SINGULAR

CLASIFICACIÓN
USOS GLOBALES

	SUC	SUNC/SUS/SUO
RESIDENCIAL		
RESIDENCIAL TURÍSTICO		
ACTIVIDADES ECONÓMICAS		

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA

PROMOTOR:
AGRO-MIX-8 S.L.

PLANO DE:
SITUACION

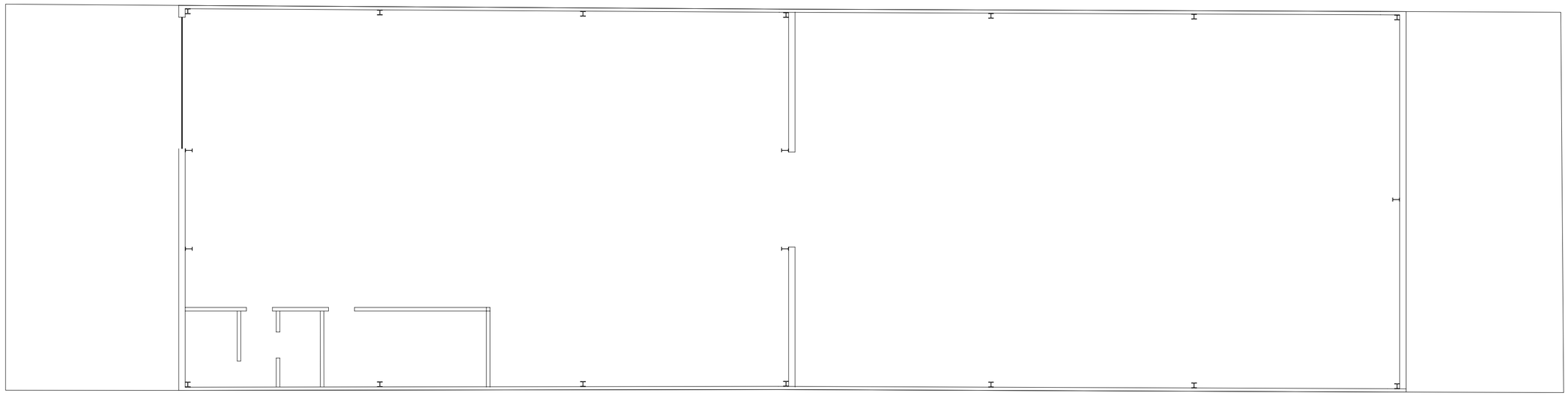
PLANO N.
0

ESCALA
1/5000

FECHA
MAYO 202

REFERENCIA
P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 02

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

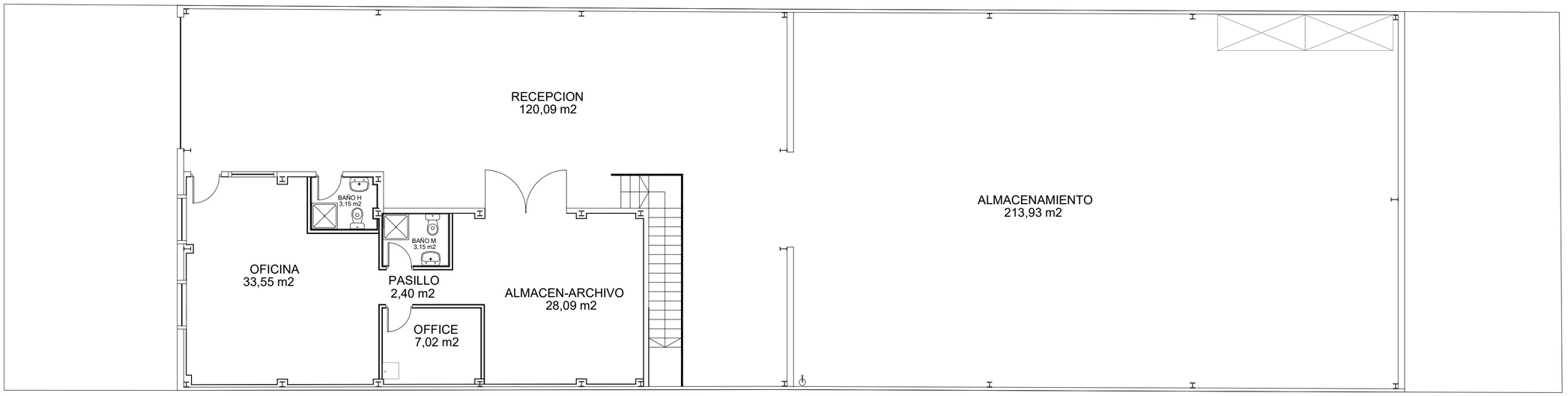
FECHA MAYO 2026

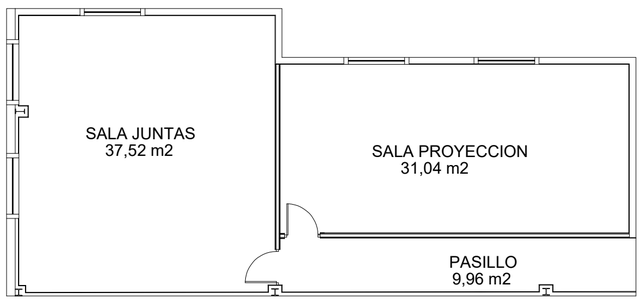
PLANO DE: DISTRIBUCION ACTUAL

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 03

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

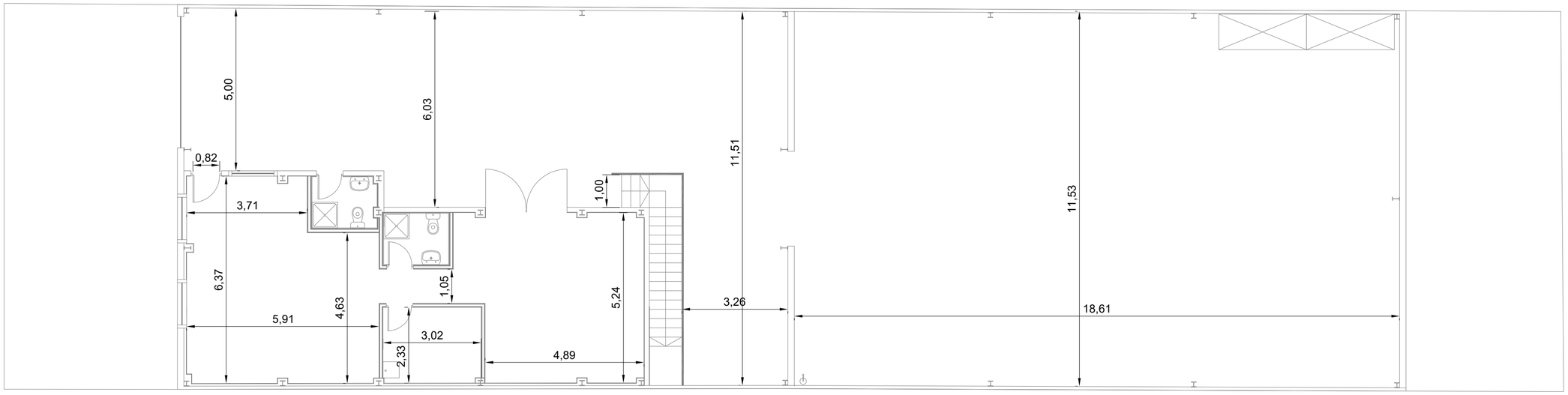
FECHA MAYO 2026

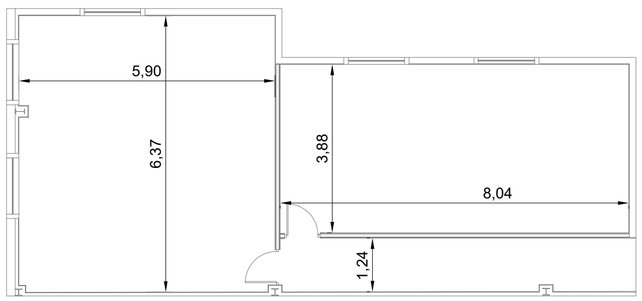
PLANO DE: DISTRIBUCION PROPUESTA

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 04

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

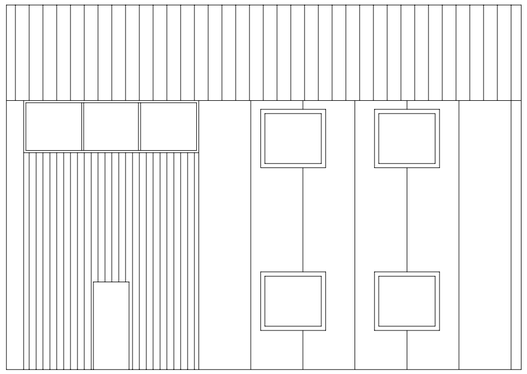
FECHA MAYO 2026

PLANO DE: COTAS

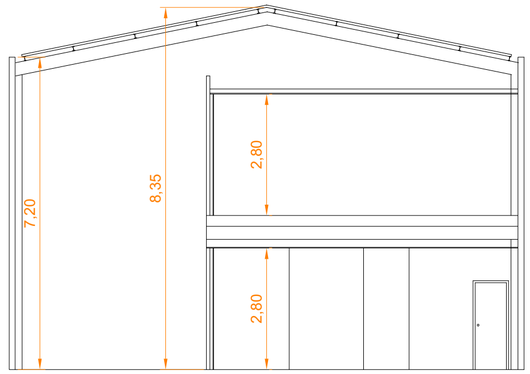
REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

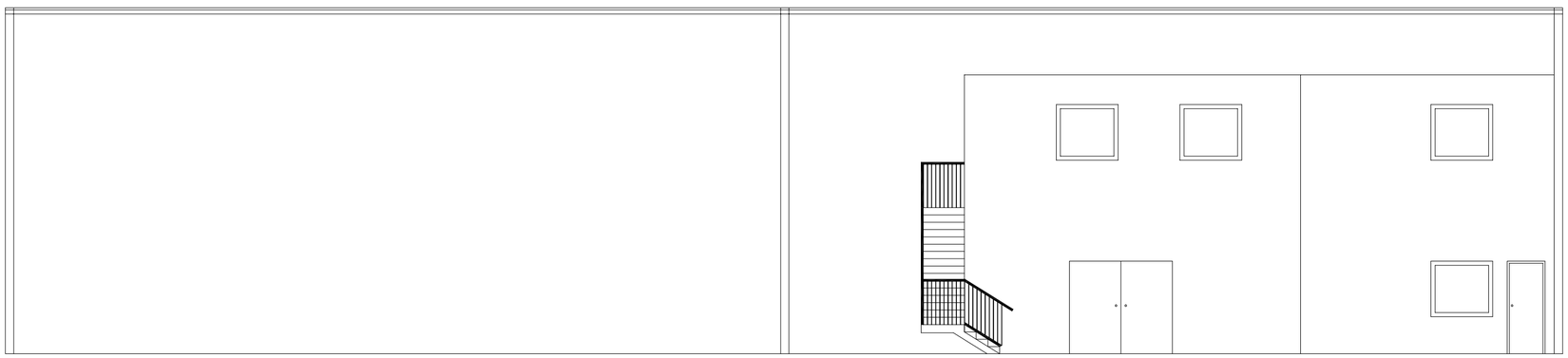
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



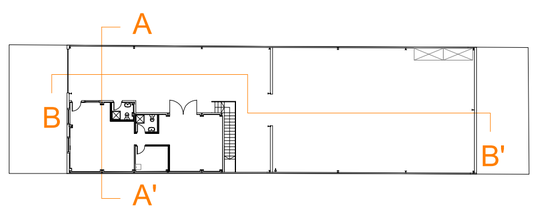
ALZADO



SECCION A-A'



SECCION B-B'



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 05

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

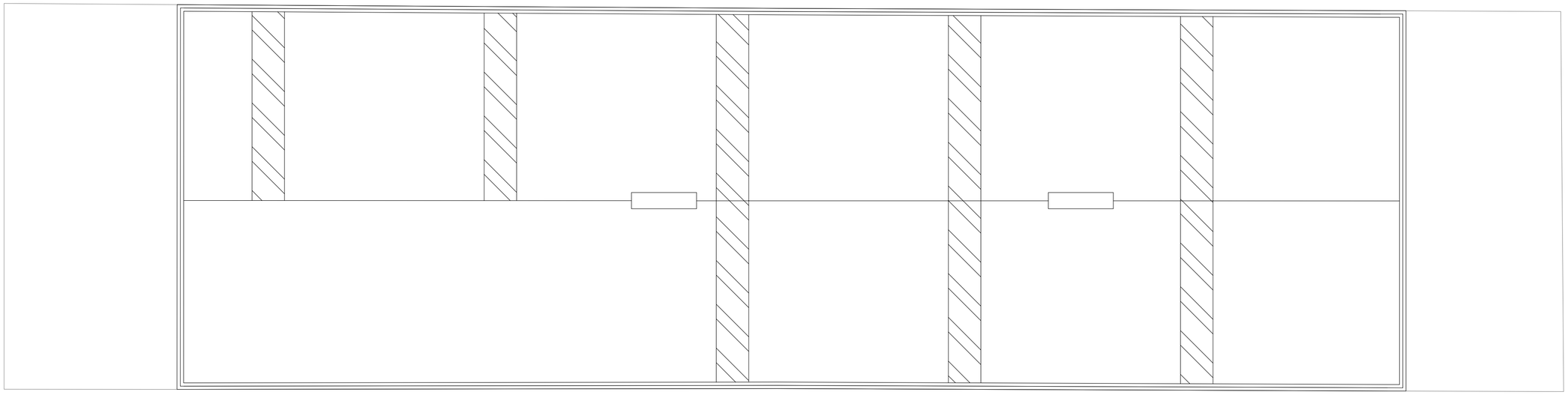
FECHA MAYO 2026

PLANO DE: ALZADOS Y SECCIONES

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 06

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

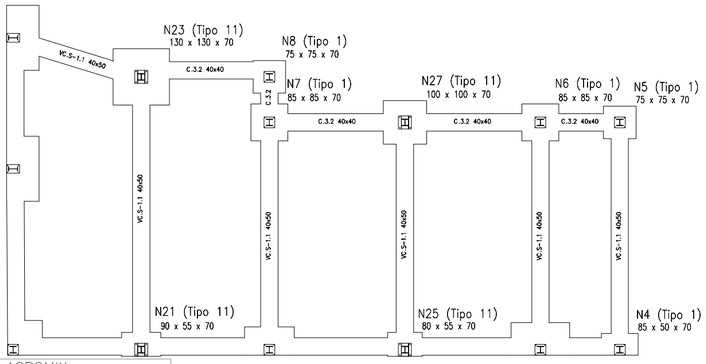
FECHA MAYO 2026

PLANO DE: CUBIERTA

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado, respondiendo subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

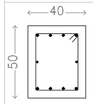


AGROMIX
Estructura modulo oficinas
Escala: 1:100

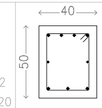
Resumen Acero Elemento, Viga y Placa de anclaje		Long. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
B 500 S, CR	ø8	379.1	165	
	ø12	152.7	149	
	ø16	330.7	574	
	ø20	208.6	566	1454

Cuadro de arranques		
Referencias	Pernos de Placas de Anclaje	Dimensión de Placas de Anclaje
N2, N3, N8, N7, N6, N5, N4 y N1	4 Pernos ø 10	Placa base (250x250x9)
N17 y N19	4 Pernos ø 10	Placa base (200x300x11)
N21, N25, N27 y N23	4 Pernos ø 14	Placa base (300x300x15)

CUADRO DE VIGAS CENTRADORAS



VC.S-1.1
Arm. sup.: 4ø16
Arm. inf.: 4ø16
Arm. piel: 1x2ø12
Estribos: 1xø8c/20



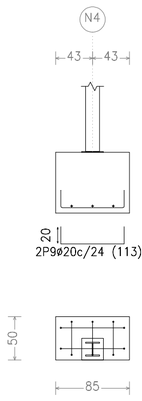
VC.T-1.3
Arm. sup.: 4ø16
Arm. inf.: 3ø16
Arm. piel: 1x2ø12
Estribos: 1xø8c/20

CUADRO DE VIGAS DE ATADO

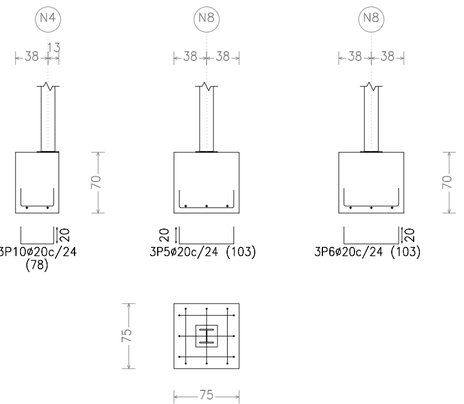


C.3.2
Arm. sup.: 2ø20
Arm. inf.: 2ø20
Estribos: 1xø8c/20

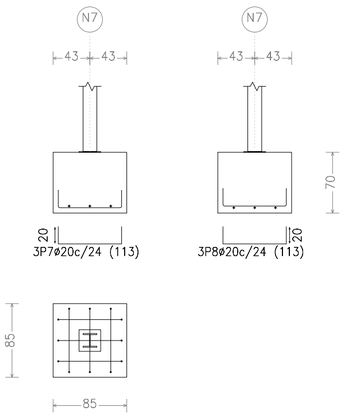
N4



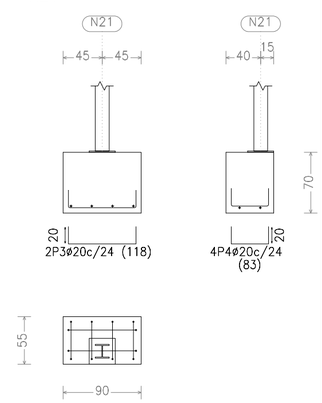
N8 y N5



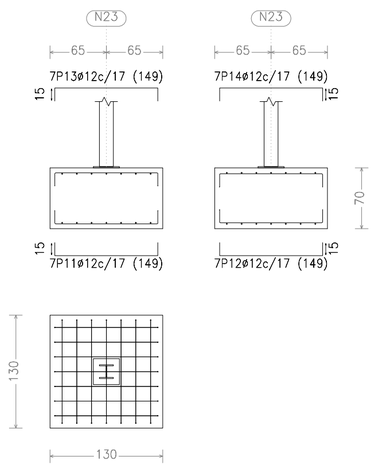
N7 y N6



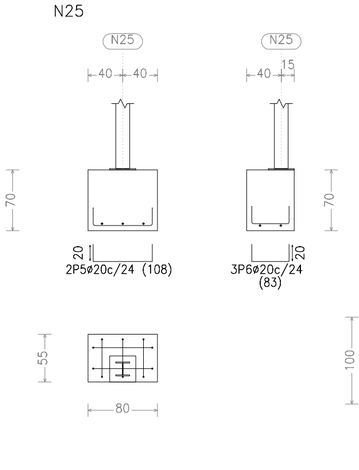
N21



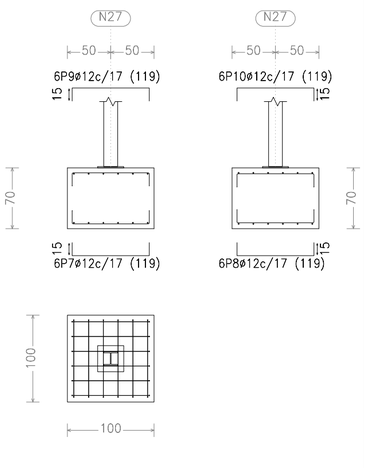
N23



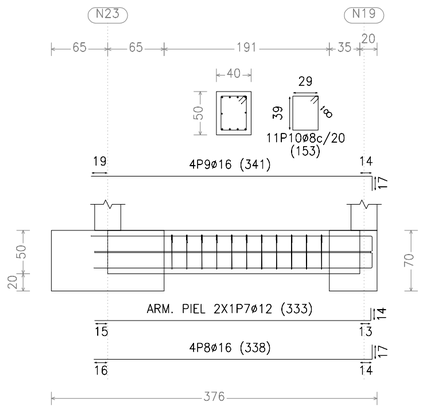
N25



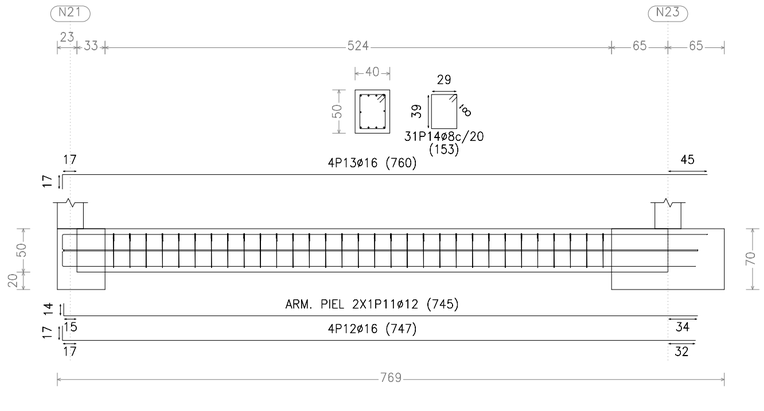
N27



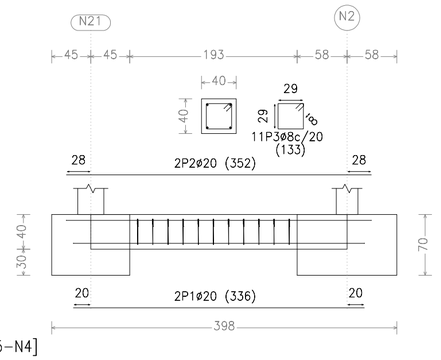
VC.S-1.1 [N23-N19]



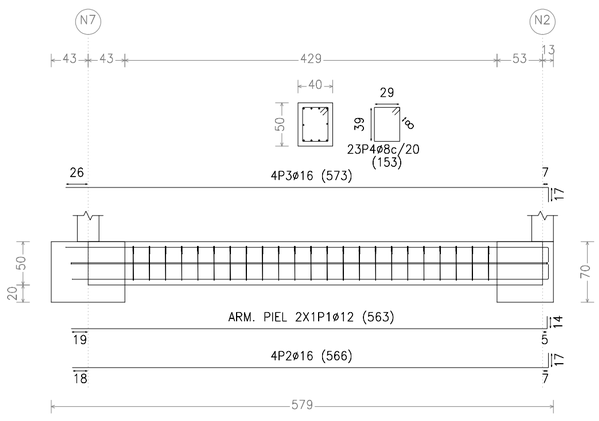
VC.S-1.1 [N21-N23]



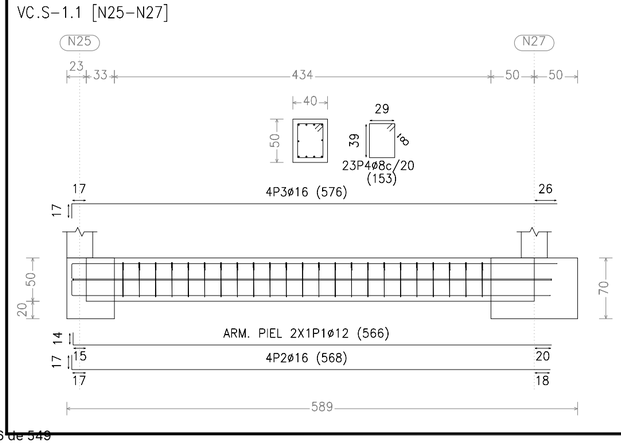
VC.S-1.1 [N8-N23]



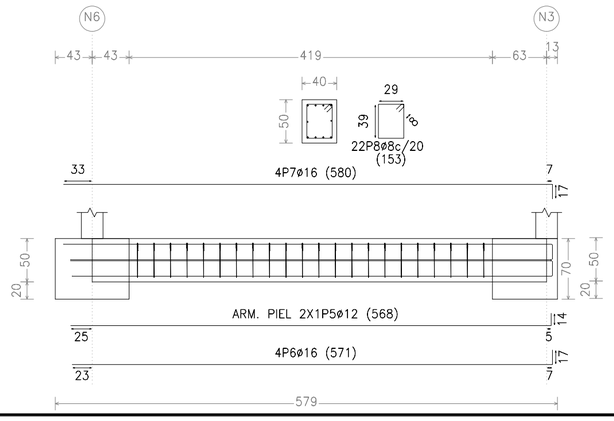
VC.S-1.1 [N7-N2]



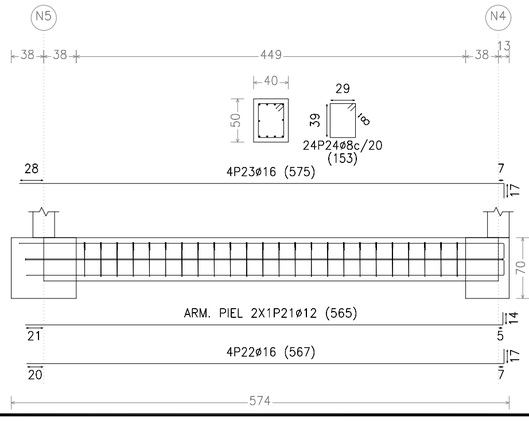
VC.S-1.1 [N25-N27]



VC.S-1.1 [N6-N3]



VC.S-1.1 [N5-N4]



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. **07**

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA S/E

FECHA MAYO 2026

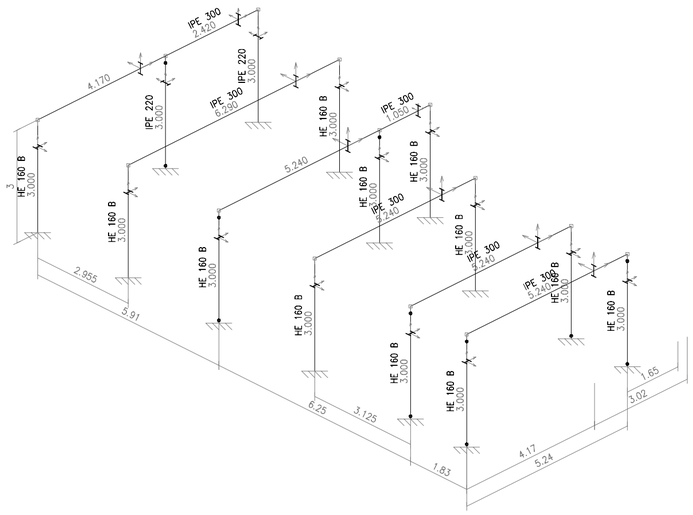
PLANO DE: CIMENTACION

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

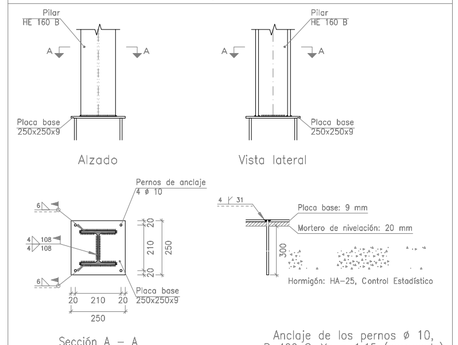
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JJIO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

3D

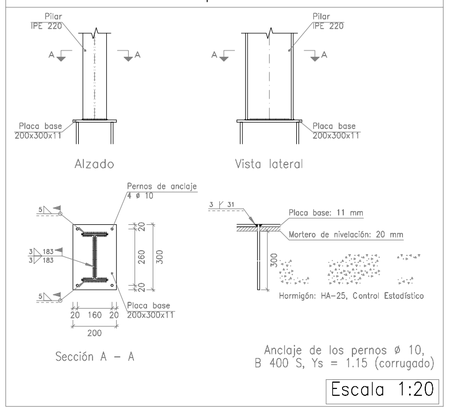


AGROMIX
Estructura modulo oficinas
Norma de acero laminado: CTE DB SE-A
Acero laminado: S275
Escala: 1:100

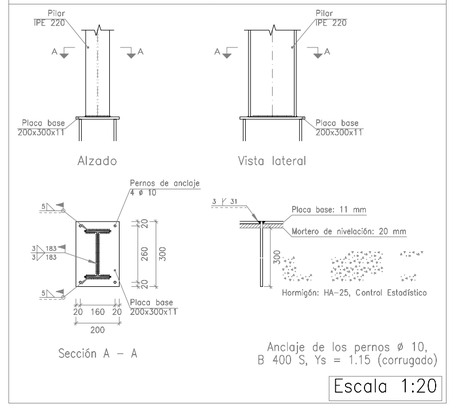
Tipo 1



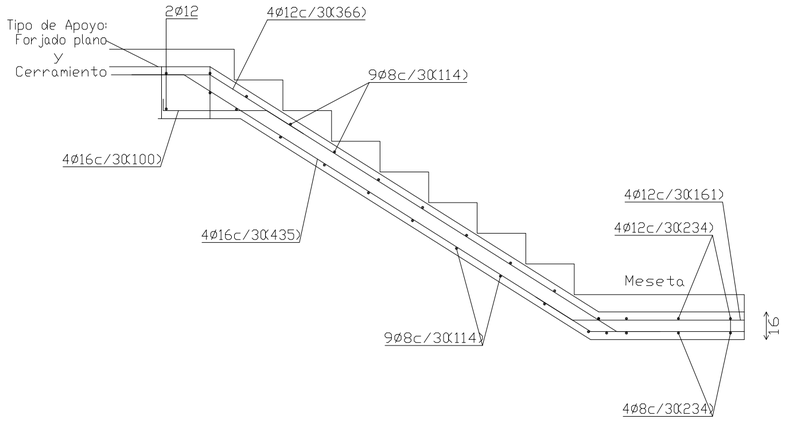
Tipo 2



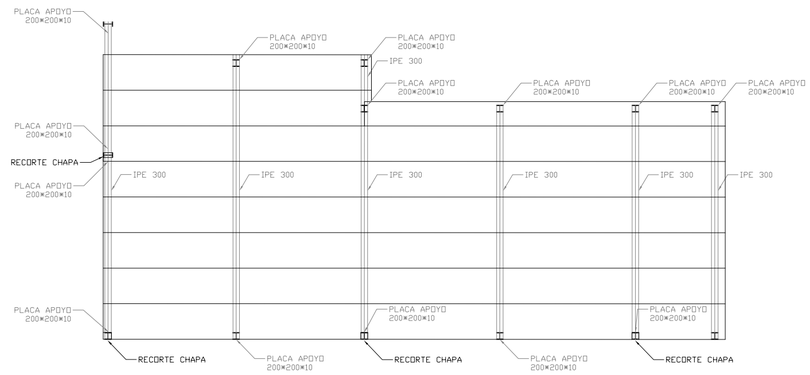
Tipo 9



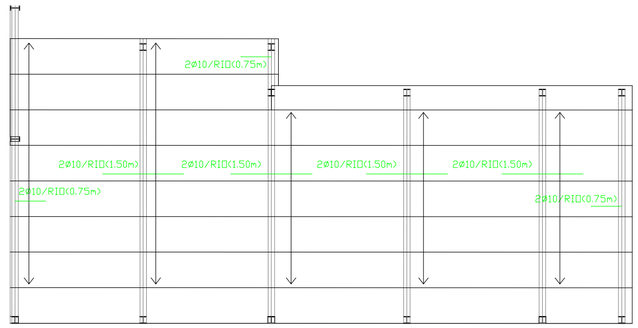
DETALLE ESCALERA



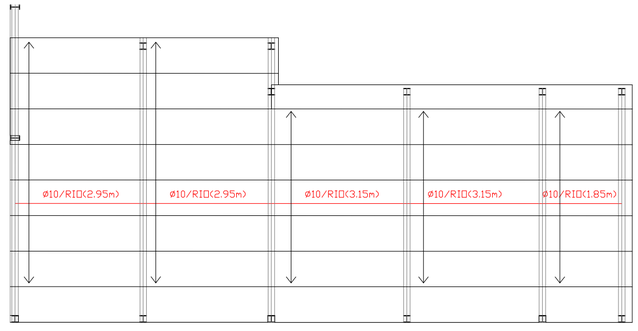
FORJADO CHAPA COLABORANTE 20 CM



ARMADURA NEGATIVOS



ARMADURA POSITIVOS



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. **08**

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA S/E

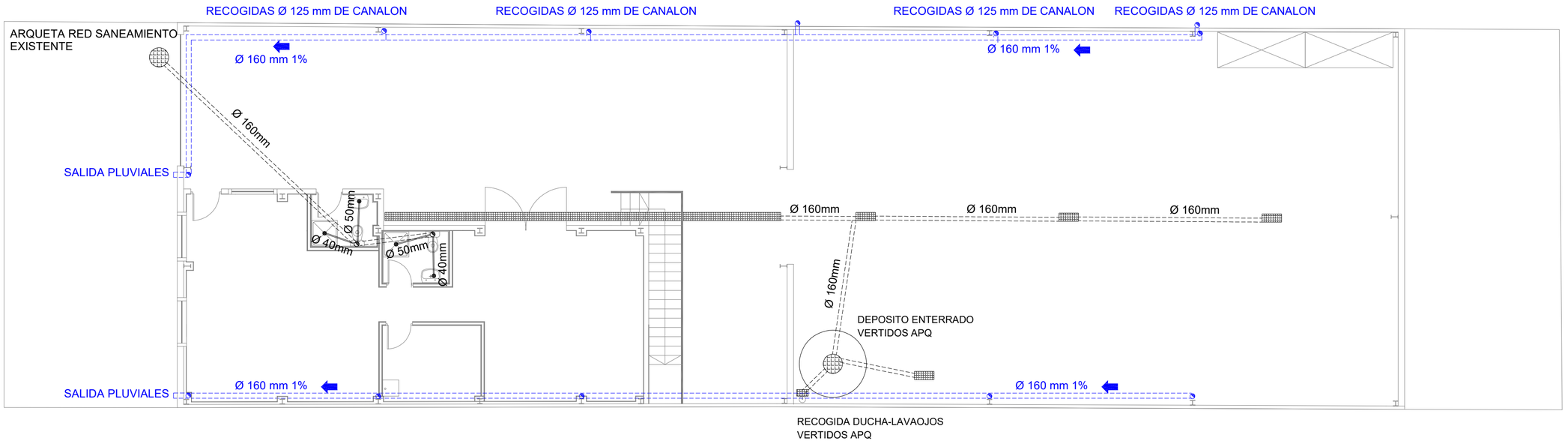
FECHA MAYO 2026

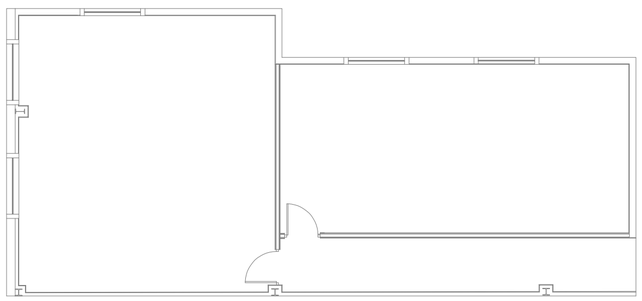
PLANO DE: ESTRUCTURA

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-KOK4-KWW8-OCCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio no responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





LEYENDA SANEAMIENTO

- BAJANTE VERTICAL DE PVC
- ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGON
- COLECTOR COLGADO/ENTERRADO DE PVC
- COLECTOR DE PVC PLUVIALES
- DESAGUE PVC
- BOTE SIFONICO

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 09

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

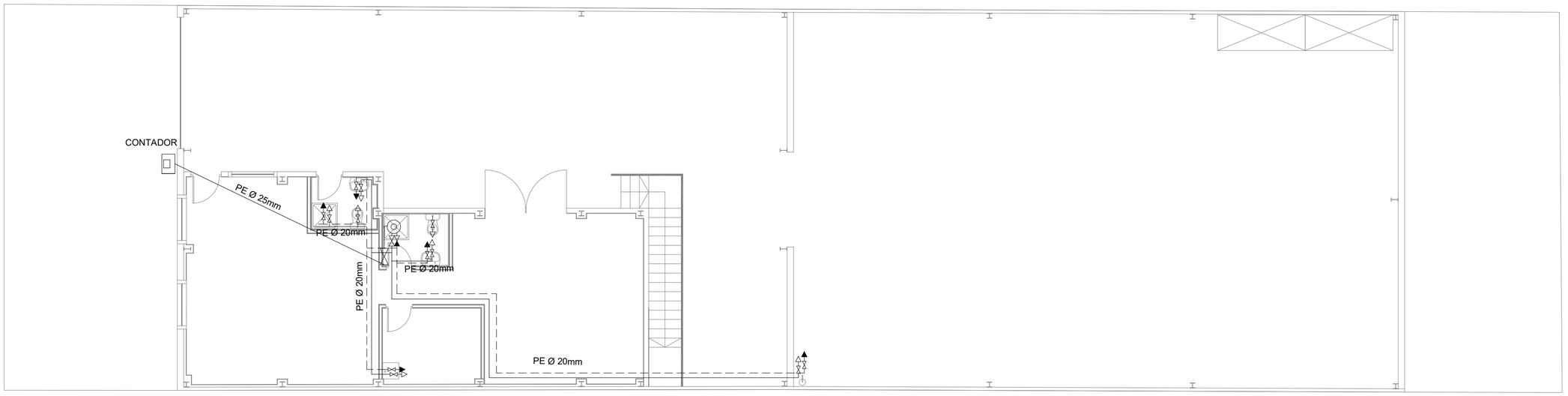
FECHA MAYO 2026

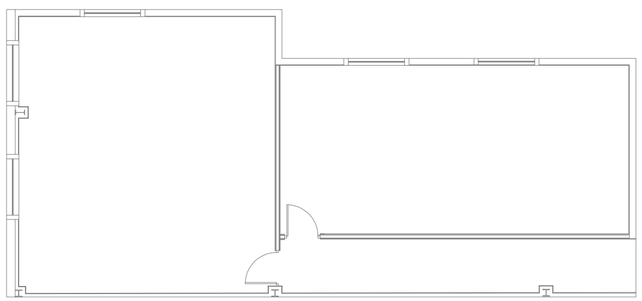
PLANO DE: SANEAMIENTO

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: C0GGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





LEYENDA FONTANERIA

- GRIFERIA AGUA FRIA CON LLAVE DE CORTE
- GRIFERIA AGUA CALIENTE CON LLAVE DE CORTE
- LLAVE DE CORTE AGUA FRIA
- LLAVE DE CORTE AGUA CALIENTE
- TUBERIA PARA AGUA FRIA
- TUBERIA PARA AGUA CALIENTE
- ARQUETA PREFABRICADA DE HORMIGON
- CALENTADOR ELECTRICO 50 L

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 10

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

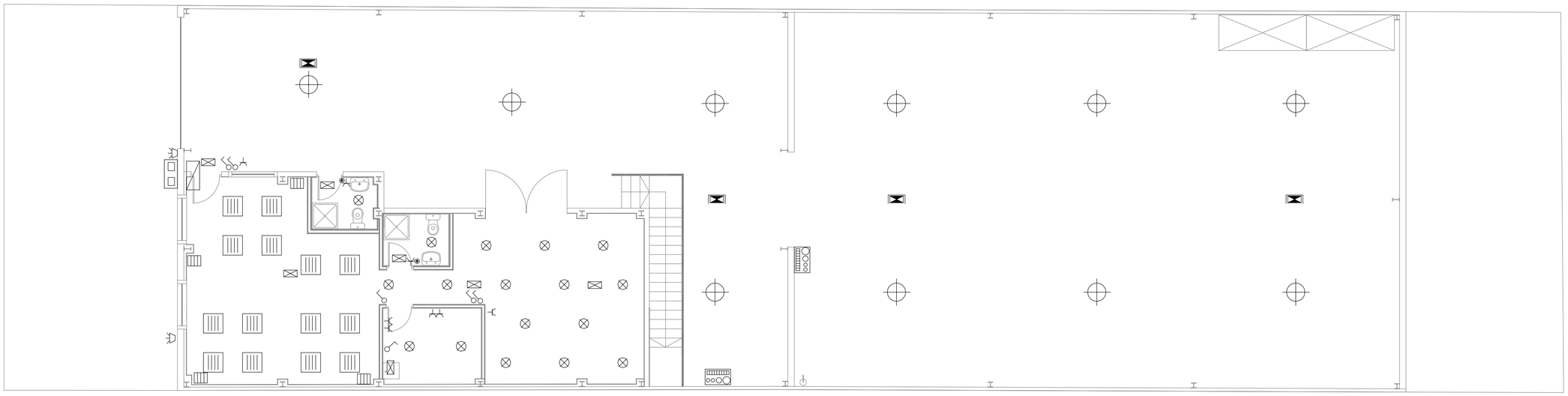
FECHA MAYO 2026

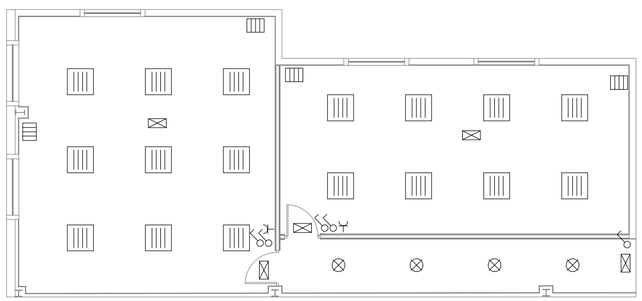
PLANO DE: FONTANERIA

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

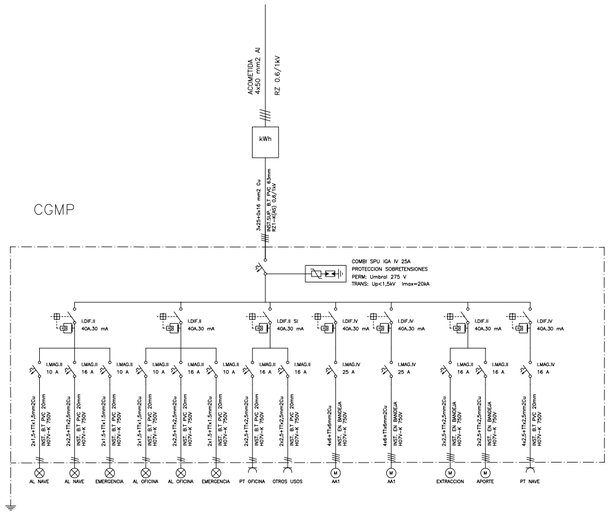
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-KOK4-KWW8-OCC67A-T6JUO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor/a y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





LEYENDA ELECTRICIDAD

- LUMINARIA INDUSTRIAL LED 150W 110L/W 120ºA
- DOWNLIGHT DICROICO LED 10W
- DOWNLIGHT LED 20W
- APLIQUE LED 20W
- PANTALLA LED 60x60 40W
- PANTALLA ESTANCA LED 2X24W
- PROYECTOR LED 100W
- EMERGENCIA 160 LUM/8W/1H
- EMERGENCIA ESTANCA 160 LUM/8W/1H
- EMERGENCIA 350 LUM/11W/1H
- SENSOR PRESENCIA-ILUMINACION
- TOMA DE CORRIENTE 16/20A 2P+TT
- TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16/20A 2P+TT
- TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 25A 2P+TT
- TOMA DE CORRIENTE ESTANCA 16A 3P+N+TT
- PUESTO TRABAJO INDUSTRIAL
  2 TOMAS DE CORRIENTE CETAC 16A 2P+TT
  2 TOMAS DE CORRIENTE CETAC 16A 3P+N+TT
- PUESTO TRABAJO OFICINA
  4TOMAS DE CORRIENTE 16A 2P+TT
  2 TOMAS DE VOZ/DATOS RJ45 CAT 5
- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR CONMUTADO
- INTERRUPTOR CONMUTADO ESTANCO
- CUADRO DE MANDO Y PROTECCION
- CAJA GENERAL DE PROTECCION Y MEDIDA



PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 11

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

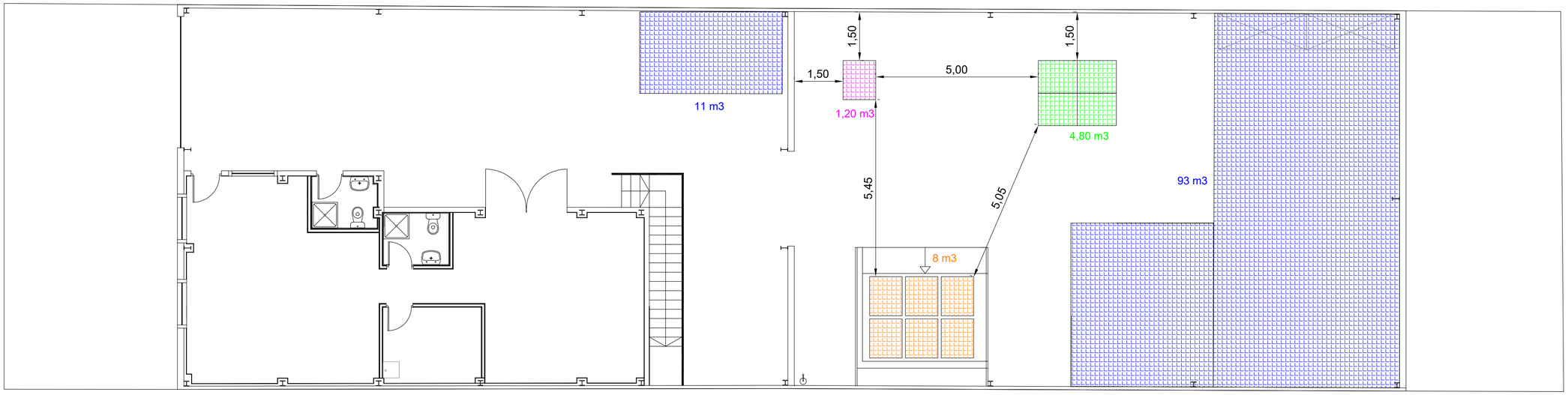
FECHA MAYO 2026

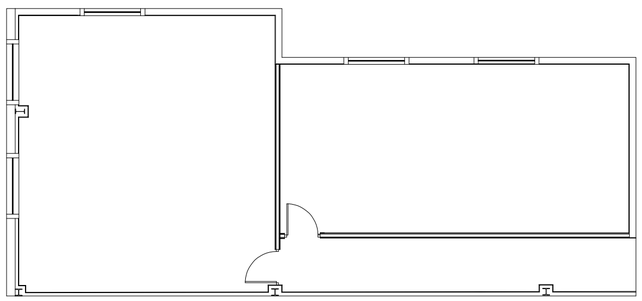
PLANO DE: INSTALACION ELECTRICA

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-KOK4-KWW8-OCC
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio, al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





PRODUCTOS CORROSIVOS - Volumen almacenamiento = 8 m3

PRODUCTOS INFLAMABLES - Volumen almacenamiento = 1,20 m3

ABONOS COMBURENTES - Volumen almacenamiento = 4,80 m3

OTROS PRODUCTOS - Volumen almacenamiento = 104 m3

TOTAL VOLUMEN ALMACENAMIENTO APQ = 118 m3

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 12

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

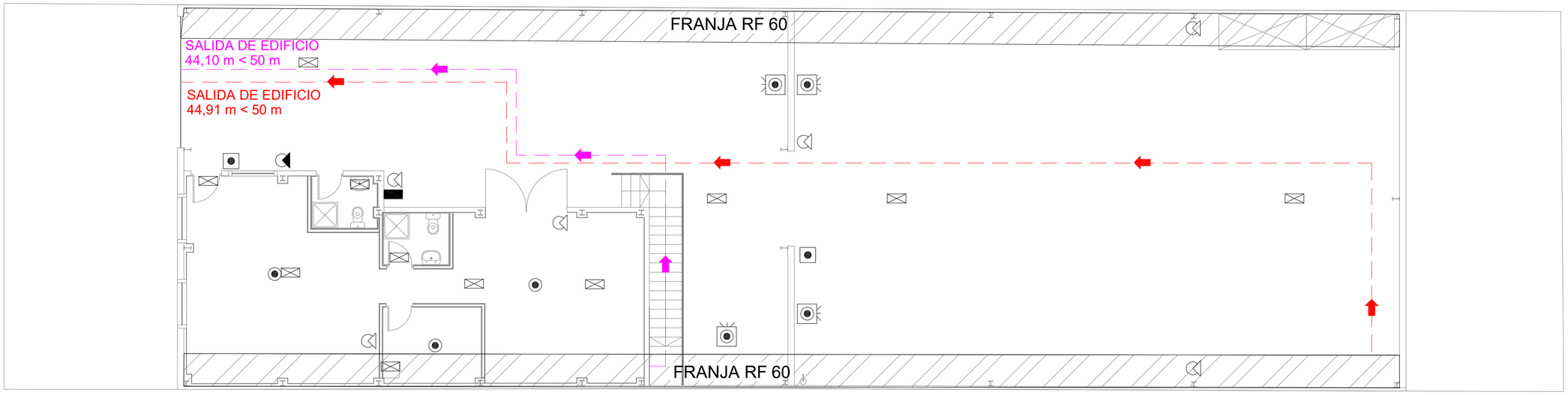
FECHA MAYO 2026

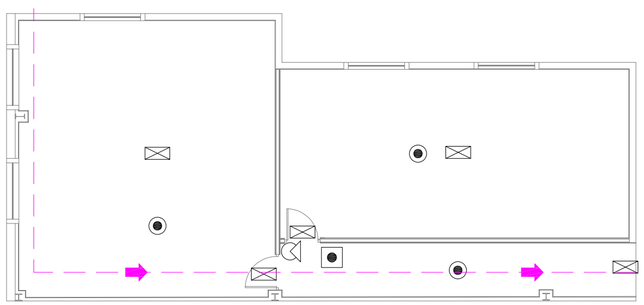
PLANO DE: ALMACENAMIENTO APQ

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





LEYENDA CONTRAINCENDIOS

- EXTINTOR 6 KG 21 A
- EXTINTOR 5 KG CO2
- EXTINTOR CARRO 50 KG POLVO ABC 233B
- SEÑALIZACION EMERGENCIA
- CENTRAL CONTRAINCENDIOS
- DETECTOR HUMOS
- BARRERA DETECCION
- PULSADOR DE ALARMA
- SIRENA INTERIOR
- SIRENA EXTERIOR
- SENTIDO EVACUACION

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 13

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

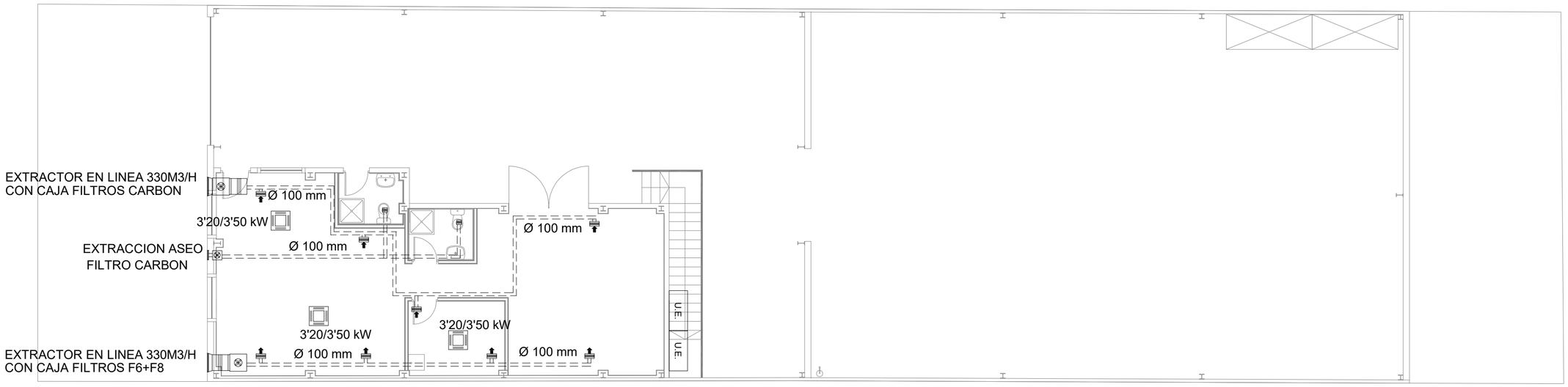
FECHA MAYO 2026

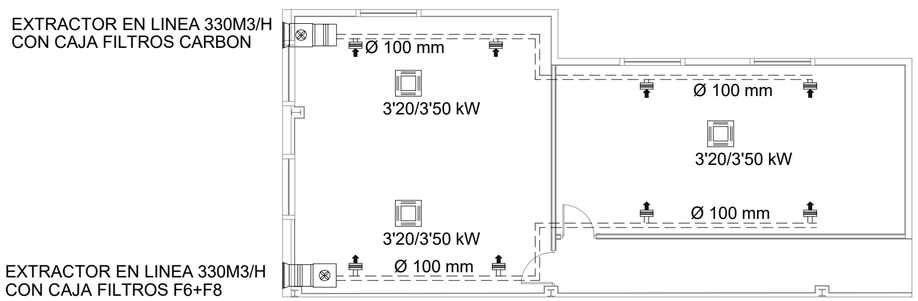
PLANO DE: CONTRAINCENDIOS

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-KOK4-KWW8-OCC67A-T6JUO
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor/a y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





LEYENDA CLIMA-VENTILACION

- UNIDAD INTERIOR CASSETTE
- UNIDAD INTERIOR PARED
- U.E. — UNIDAD EXTERIOR CASSETTE
- REJILLA TECHO 300x150 mm
- REJILLA CONDUCTO CIRCULAR 300x150 mm
- CONDUCTO FIBRA / CHAPA ACERO
- CONDUCTO CIRCULAR METALICO RIGIDO / FLEXIBLE
- CAJA DE VENTILACION
- IMPULSOR-EXTRACTOR TD-MIXVENT SILENT

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 14

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

FECHA MAYO 2026

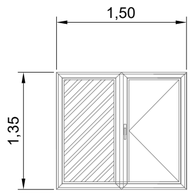
PLANO DE: CLIMATIZACION

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

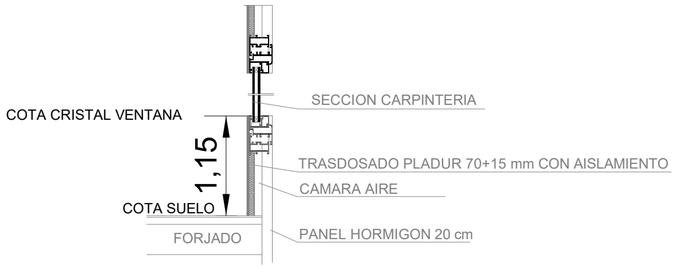
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-KOK4-KWW8-OCC
Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor/a y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio no responderá subsidiariamente de los datos que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

V1

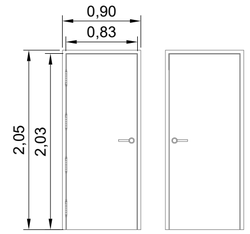


DOBLE VENTANA ALUMINIO 4/12/4 ROTURA PUENTE TERMICO
UNA VENTANA FIJAS Y UNA ABATIBLE HACIA EL INTERIOR

DETALLE CARPINTERIA DB SUA-1.3

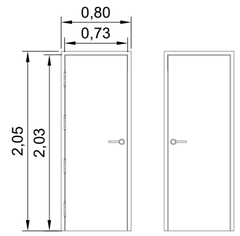


P1



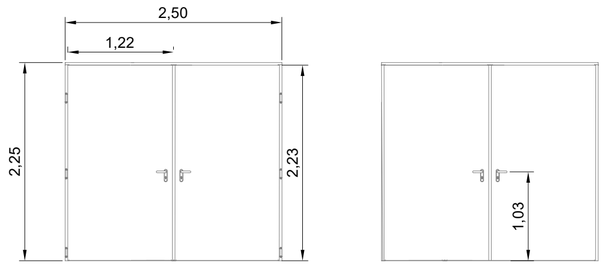
PUERTA TABLERO FIBRAS ALMA ALVEOLAR COLOR BLANCO
APERTURA SEGUN PLANOS DE DISTRIBUCION

P2

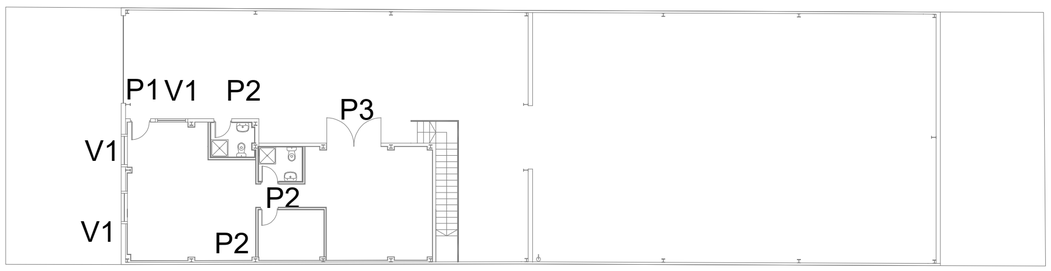


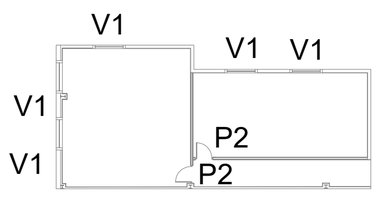
PUERTA TABLERO FIBRAS ALMA ALVEOLAR COLOR BLANCO
APERTURA SEGUN PLANOS DE DISTRIBUCION

P3



PUERTA ACERO LACADO BLANCO
APERTURA SEGUN PLANOS DE DISTRIBUCION





PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 15

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA S/E

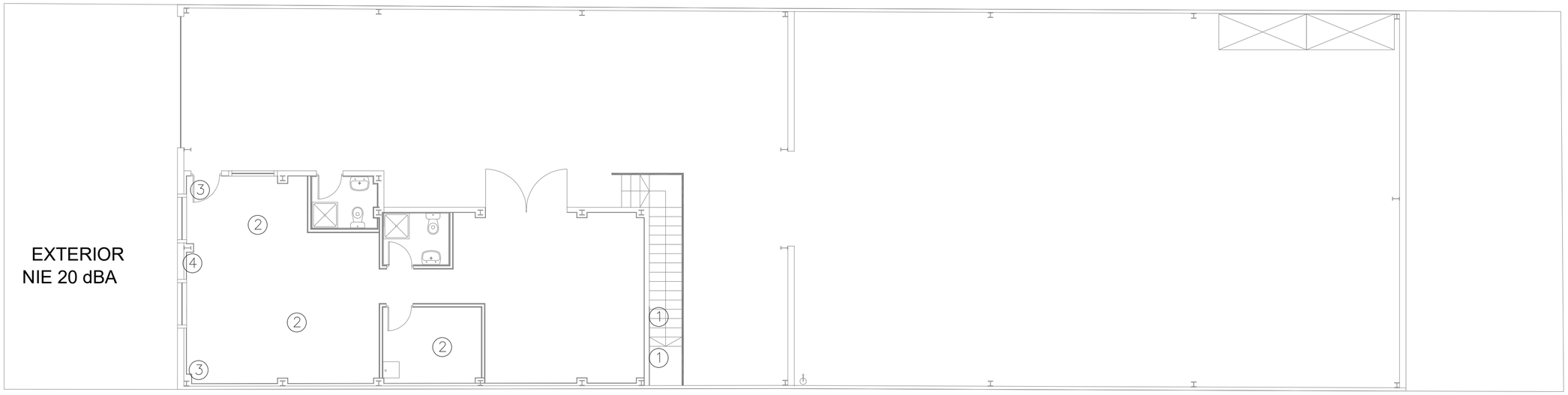
FECHA MAYO 2026

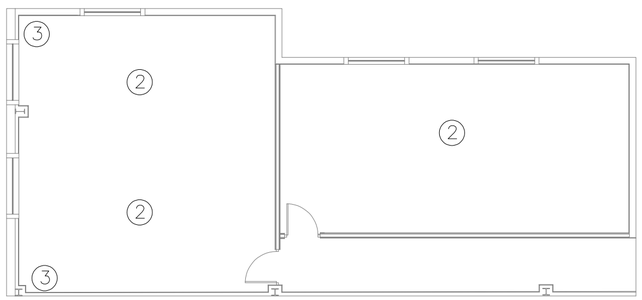
PLANO DE: CARPINTERIA

REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKOO-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





LEYENDA MAQUINARIA

1. Compresor Equipo A.A. 10 kW Frigorificos
2. Evaporador Equipo A.A. 3,50 kW Frigorificos
3. Caja Ventilación 330 m3/h
4. Caja Ventilación 140 m3/h

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA

PLANO N. 16

PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.

ESCALA 1/100

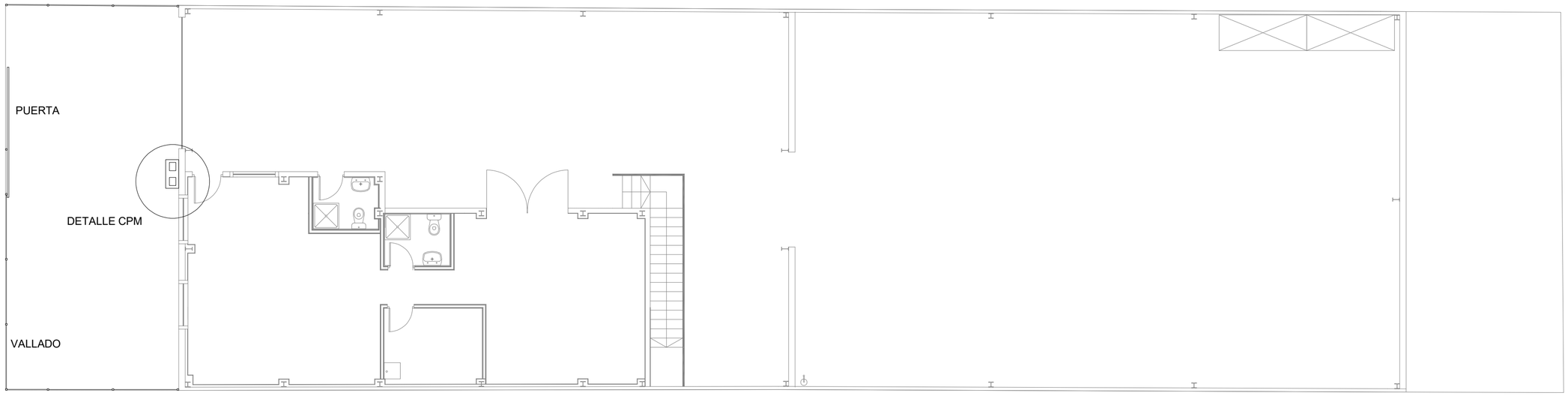
FECHA MAYO 2026

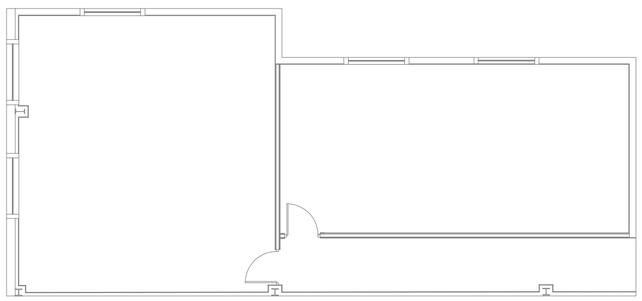
PLANO DE: ESTUDIO ACUSTICO

REFERENCIA P03/26

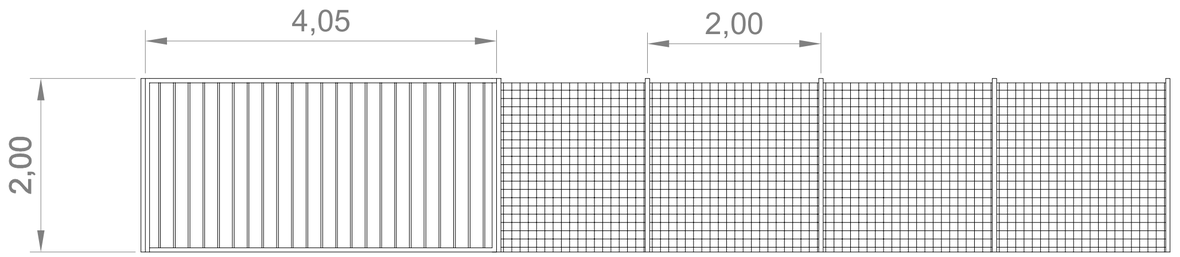
OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664463170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la conexión e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.



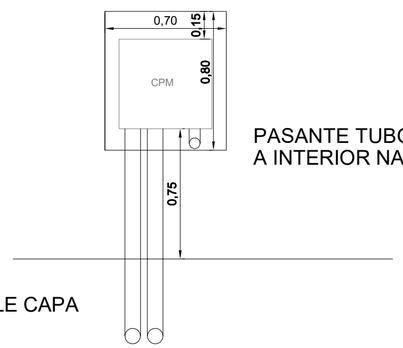


DETALLE PUERTA Y VALLADO



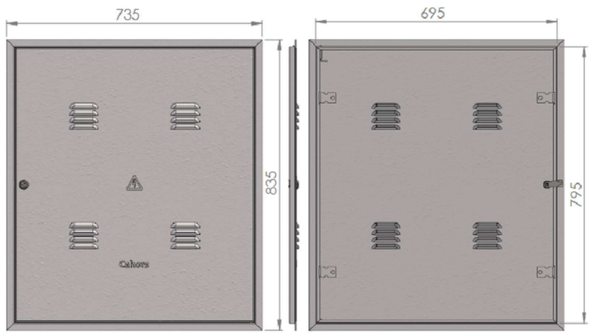
DETALLE CPM

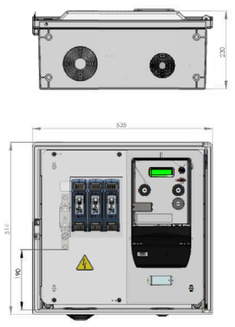
NICHO 700x800 mm



PASANTE TUBO 40 mm Ø
A INTERIOR NAVE

2x90 mm Ø PE DOBLE CAPA

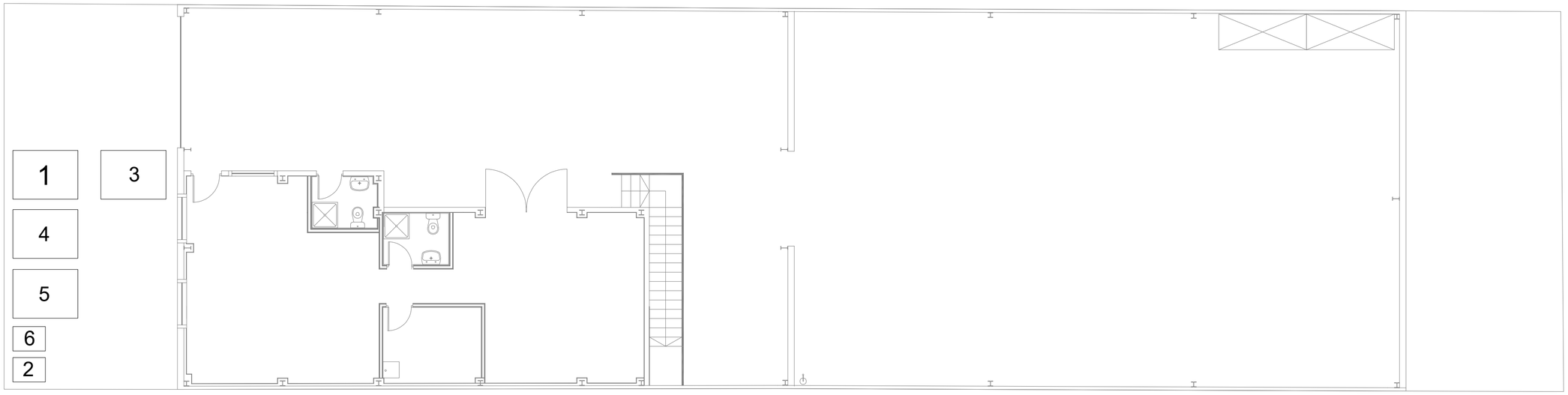


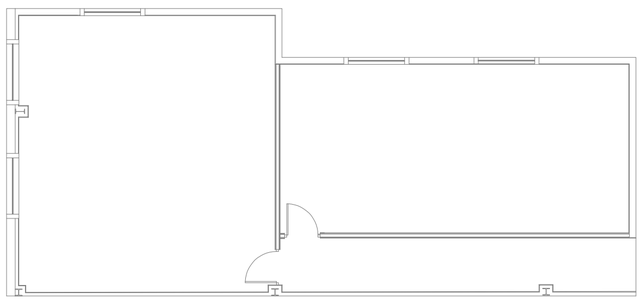


PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA	PLANO N. 17
PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.	ESCALA 1/100
	FECHA MAYO 2026
PLANO DE: URBANIZACION	REFERENCIA P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.





01- Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos

02- Madera, vidrio y plástico

03- Metales

04- Tierra, piedras y lodos de drenaje

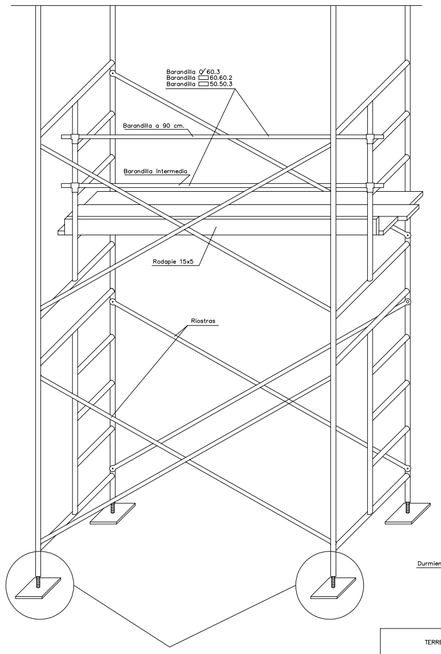
05- Materiales de construcción a partir de yeso

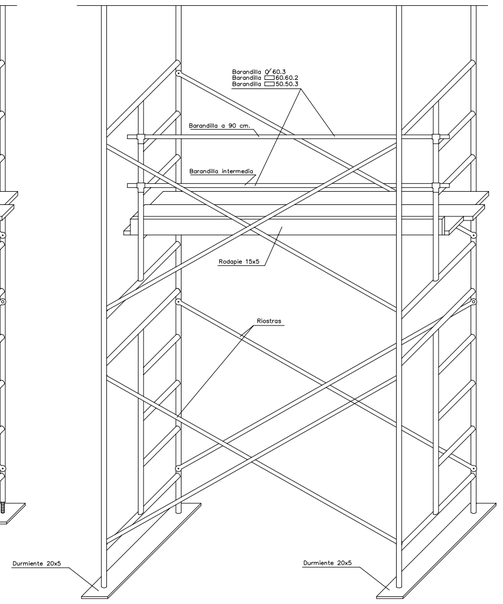
06- Otros residuos de construcción y demolición

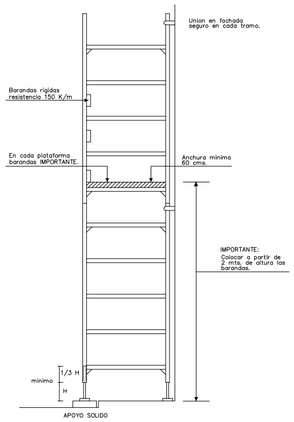
PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA” . EL EJIDO. ALMERIA	**PLANO N.** 18
PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.	**ESCALA** 1/100
	FECHA MAYO 2026
PLANO DE: GESTION DE RESIDUOS	**REFERENCIA** P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 664483170

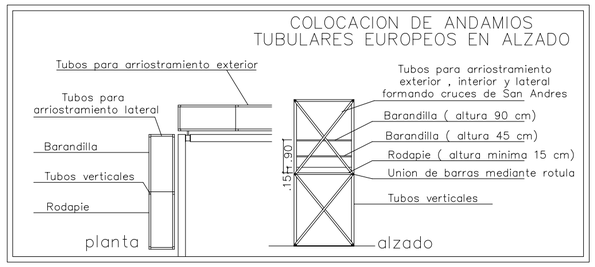
Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-0CCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

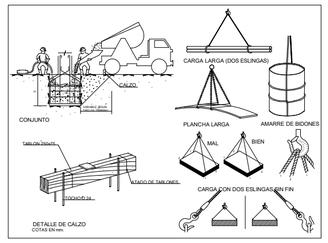


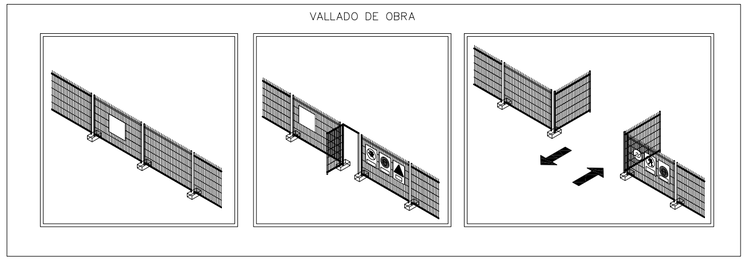


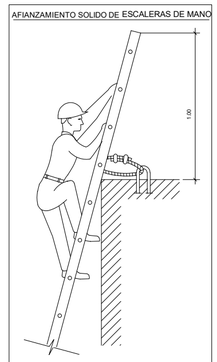


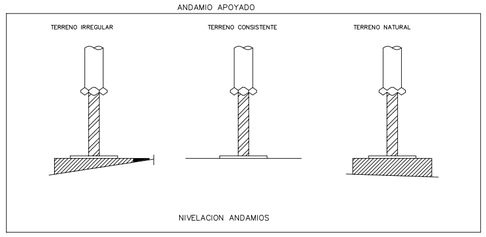
ANDAMIO METALICO

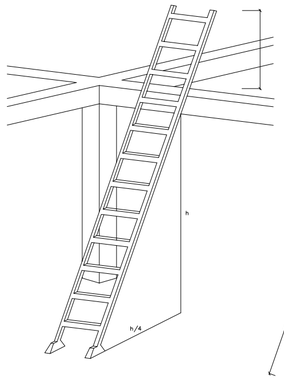




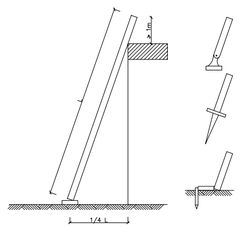




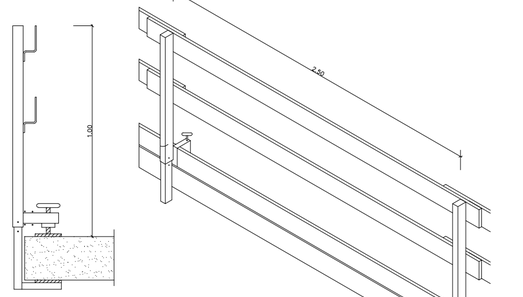




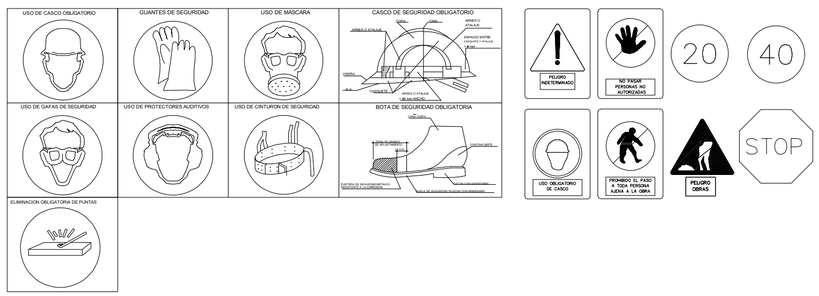
POSICION CORRECTA DE ESCALERA DE MANO

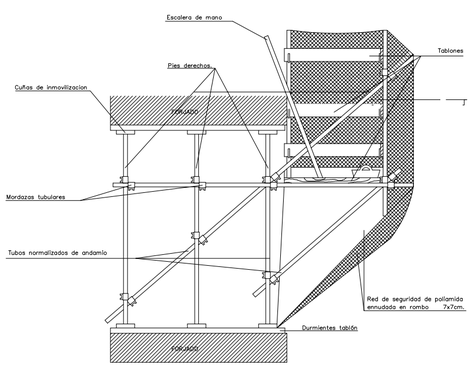


DETALLES APOYO ESCALERA DE MANO

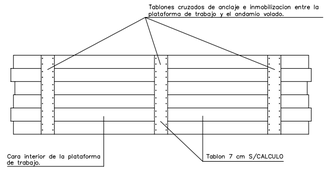


BARANDILLA CON SOPORTE,PROTECCION ESTRUCTURA.

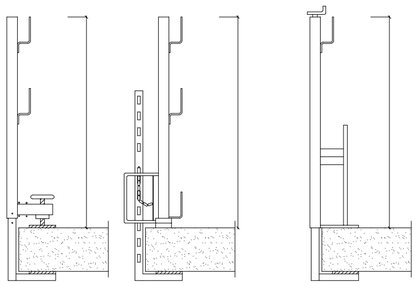




PLATAFORMA VOLADA PARA TRABAJOS EN CUBIERTA.



PLATAFORMA VOLADA PARA TRABAJOS EN CUBIERTA



BARANDILLA CON SOPORTE TIPO "SARGENTO"

PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS, CALLE XIII Nº79 POLIGONO INDUSTRIAL "LA REDONDA" . EL EJIDO. ALMERIA	**PLANO N.** 19
PROMOTOR: AGRO-MIX-8 S.L.	**ESCALA** S/E **FECHA** MAYO 2026
PLANO DE: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	**REFERENCIA** P03/26

OCTAVIO RAMOS MENA
INGENIERO TECNICO INDUSTRIAL
COLEGIADO Nº 1089
TFNO CONTACTO: 654463170

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL)
con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033. CSV: COGGWWSO-CKO0-KOK4-KWW8-OCCG7A-T6JUO
Este VISADO acredita la identidad y habilitación profesional del autor y la conexión e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio no responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.

1.3 # HOJA DE CONTROL DE FIRMAS VISADO 0

El Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería ha realizado esta trámite administrativo siguiendo los procedimientos del los Sistemas de Gestión de calidad UNE-EN ISO 9001 y Medioambiental UNE-EN ISO 14001, comprobándose los siguientes puntos:

1. El Ingeniero está Colegiado.
2. El Ingeniero tiene titulación declarada.
3. No consta que el Ingeniero haya sido inhabilitado profesionalmente, ni judicialmente.
4. El Ingeniero ha declarado que tiene seguro de responsabilidad civil profesional.
5. El Ingeniero ha declarado estar dado de alta para el ejercicio de la profesión.
6. La corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa aplicable.

DATOS DEL TRABAJO

Título

PROYECTO AMPLIACION DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Dirección

CALLE XIII Nº79. POLIGONO INDUSTRIAL “LA REDONDA”

Provincia	Localidad
ALMERIA	EL EJIDO

Cliente	N.I.F./D.N.I.
AGRO-MIX-8 S.L.	B04234225

Firmado digitalmente por C.O.G.I.T.I. de Almería
Expediente: 104033
V-006146/26
01/06/2026 18:32 +02:00
PROYECTO AMPLIACION DE NAVE INDUSTRIAL DESTINADA AL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

https://visado.cogitial.es/Verificador?csv=COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Documento original depositado en los archivos electrónicos del Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Almería (COITIAL) con VISADO V-006146/26, de 01/06/2026, EXPEDIENTE nº 104033, CSV: COGGWWSO-CKO0-K0K4-KWW8-OCCG7A-T6JLIO

Este VISADO acredita: la identidad y habilitación profesional del autor y la corrección e integridad formal de la documentación del trabajo profesional de acuerdo con la normativa vigente y aplicable al trabajo visado. Se informa que este colegio responderá subsidiariamente de los daños que tengan su origen en defectos que hubieran debido ser puestos de manifiesto por este colegio al visar el trabajo profesional y que guarden relación directa con los elementos que se han visado.