



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.:

D.S.L.

MEMORIA DESCRIPTIVA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

1. AGENTES INTERVINIENTES

- 1.1. PROMOTOR
- 1.2. PROYECTISTA PRINCIPAL
- 1.3. DIRECTOR DE OBRA
- 1.4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.5. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD
- 1.6 TÉCNICOS INTERVINIENTES EN LA REDACCIÓN DE DOCUMENTOS O PROYECTOS PARCIALES



2. OBJETO DEL PROYECTO

3. DOCUMENTACION APORTADA

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

5. ESTADO ACTUAL. DESCRIPCION GENERAL

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCION PROPUESTA

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

0. AGENTES INTERVINIENTES

0.1. PROMOTOR

Razón social: **ANDALUCÍA EMPRENDE, FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA**
N.I.F. / C.I.F.: **G-91019794**
Domicilio social: **CALLE GRAHAM BELL, Nº 5, EDIFICIO RUBÉN DARÍO 1**
Población / Código postal: **SEVILLA / 41010**

0.2. PROYECTISTA PRINCIPAL

Arquitecto: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
Nº **175** del Colegio Oficial de Arquitecto de Cádiz
N.I.F. / C.I.F.: **06539054 Q**
Domicilio social: **AVDA BAHIA BLANCA, 5 BAJO A**
Población / Código postal: **CÁDIZ / 11007**
Teléfonos / correo electrónico: **956288316 / proyectos@victormgg.com**

0.3. DIRECTOR DE OBRA

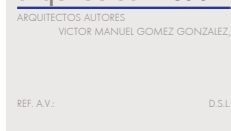
Arquitecto: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
Nº **175** del Colegio Oficial de Arquitecto de Cádiz
N.I.F. / C.I.F.: **06539054 Q**
Domicilio social: **AVDA BAHIA BLANCA, 5 BAJO A**
Población / Código postal: **CÁDIZ / 11007**
Teléfonos / correo electrónico: **956288316 / proyectos@victormgg.com**

0.4. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Arquitecto: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
Nº **175** del Colegio Oficial de Arquitecto de Cádiz
N.I.F. / C.I.F.: **06539054 Q**
Domicilio social: **AVDA BAHIA BLANCA, 5 BAJO A**
Población / Código postal: **CÁDIZ / 11007**
Teléfonos / correo electrónico: **956288316 / proyectos@victormgg.com**

0.5. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
Nombre del técnico: **IGNACIO MIRÓN DURIO**
Titulación: **ARQUITECTO TÉCNICO**
Colegiado Nº **2500** en el Colegio Oficial de Aparejadores de Cádiz
N.I.F. / C.I.F.: **75752480 W**
Domicilio social: **CALLE INGLATERRA, 57**
Población / Código postal: **CONIL DE LA FRONTERA / CÁDIZ / 11149**
Teléfonos / fax / correo electrónico: **626560835 / estudio@victormgg.com**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

0.6 TÉCNICOS INTERVINIENTES EN LA REDACCIÓN DE DOCUMENTOS O PROYECTOS PARCIALES

DELINEACIÓN

Nombre del técnico: **ANTONIO MARTÍN REYES**

N.I.F. / C.I.F.: **31245920 Y**

Domicilio social: **AVDA BAHIA BLANCA Nº 5 BAJO A**

Población / Código postal: **CÁDIZ / 11007**

Teléfonos / correo electrónico: **956288316 / tecnico@victormgg.com**

1. ANTECEDENTES

Se recibe por parte del promotor el encargo de redacción del MODIFICADO del proyecto de ADAPTACION PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009 de 7 Julio (visado 2018/3251) de un edificio de oficinas ubicado en Chiclana de la Frontera, (Cádiz), Polígono Pelagatos, parcela 26, manzana C, para que pueda acoger el uso de OFICINAS DE ALOJAMIENTO EMPRESARIAL, que por encargo del mismo promotor habíamos realizado en noviembre de 2018.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2. OBJETO DEL PROYECTO

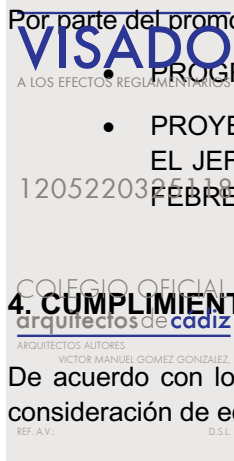
El objeto de este MODIFICADO del proyecto es la adecuación de un edificio municipal de oficinas ubicado en Chiclana de la Frontera, (Cádiz), Polígono Pelagatos, parcela 26, manzana C, para que pueda acoger el uso de **OFICINAS DE ALOJAMIENTO EMPRESARIAL**. Con esta actuación se pretende dotar al edificio de las instalaciones y espacios que se adecuen a las necesidades del promotor y dar así cumplimiento a la normativa vigente y sobre todo garantizar la accesibilidad desde el exterior, subida a planta superior, entrada a todos los despachos y salas, así como a los aseos de planta.

En este proyecto se recogen las condiciones técnicas y de seguridad, que deberán reunir las obras a ejecutar para cumplir en todo momento con la Reglamentación vigente, y obtener, previa presentación en los Organismos Oficiales correspondientes, las preceptivas Licencias.

En el proyecto no se ha podido verificar el cumplimiento de aquellas normativas específicas de titularidad privada no accesibles por medio de los diarios oficiales.

3. DOCUMENTACION APORTADA

Por parte del promotor se facilitó la siguiente documentación:



- PROGRAMA DE NECESIDADES

- PROYECTO DE ADECUACIÓN DE NAVE PARA CENTRO DE FORMACIÓN REDACTADO POR EL JEFE DE SERVICIOS DE PROYECTOS Y OBRAS DEL AYUNTAMIENTO DE CHICLANA EN FEBRERO DE 2010, (EXP NUM 26/10)

4. CUMPLIMIENTO DEL CTE

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.b de la LOE las obras recogidas en este proyecto no tienen consideración de edificación a los efectos de lo dispuesto en esta ley ya que:

- NO ALTERAN LA CONFIGURACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL EDIFICIO
- NO ALTERAN LA VOLUMETRÍA
- NO ALTERAN EL CONJUNTO DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
- NO TIENEN POR OBJETO CAMBIAR EL USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICIO

Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2 del RD.314/2006. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, en su apartado 3 se establece que “el Código Técnico de la Edificación se aplicará también a intervenciones en los edificios existentes y su cumplimiento se justificará en el proyecto. Por ello, en la presente memoria se justificará el cumplimiento de las Exigencias Básicas que sean de aplicación.

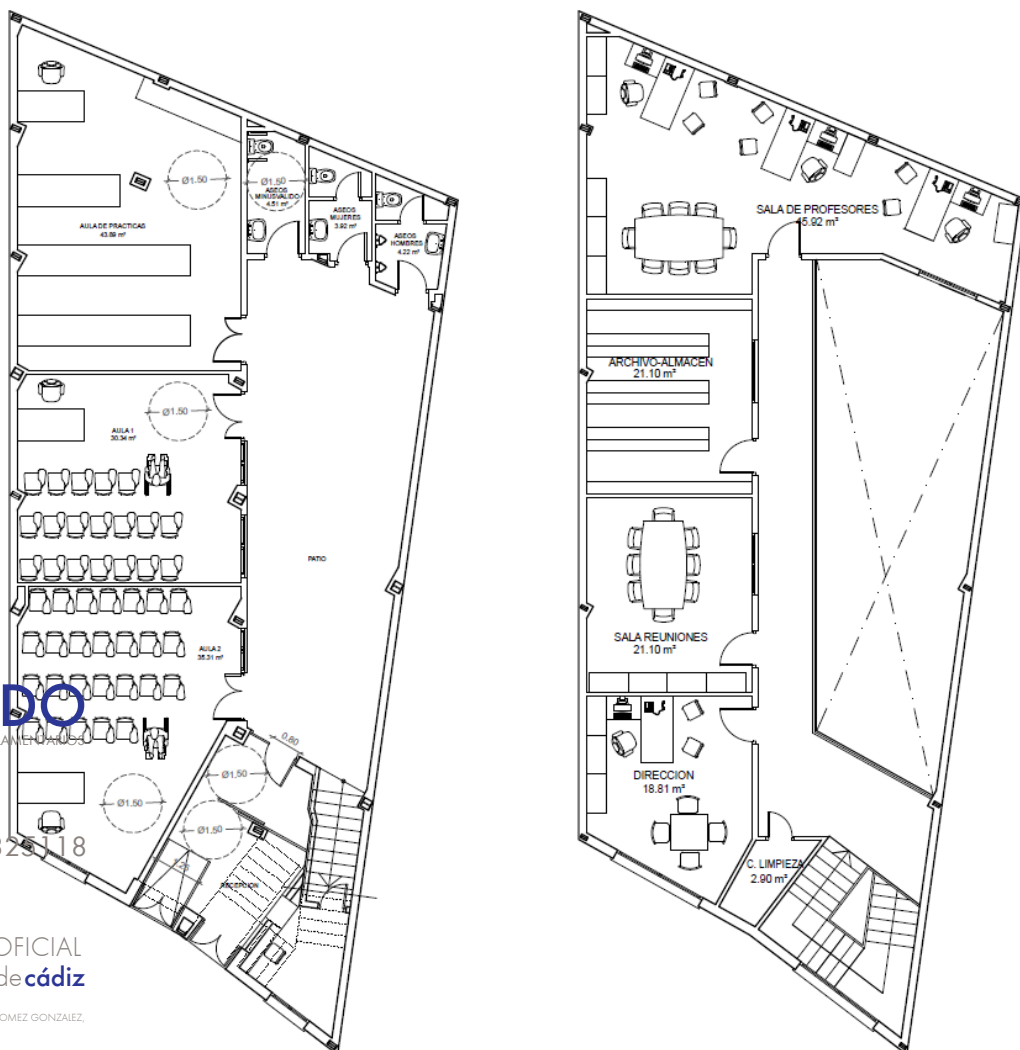
5. ESTADO ACTUAL. DESCRIPCION GENERAL

El edificio sobre el que se actúa se construyó en base a un proyecto redactado por el Jefe de Servicio de Proyectos y obras del Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera en febrero de 2010.

El edificio se asienta sobre una parcela de 224,20 m² de superficie con dimensiones de 21,56 m al norte, 21,21 m al sur, 12,69 m al oeste y 10,04 al este, siendo esta última la única fachada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

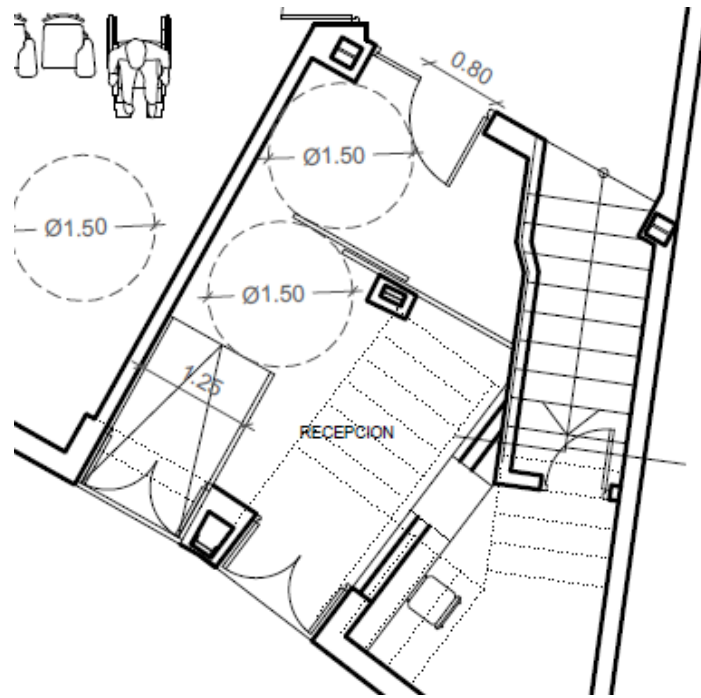
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.

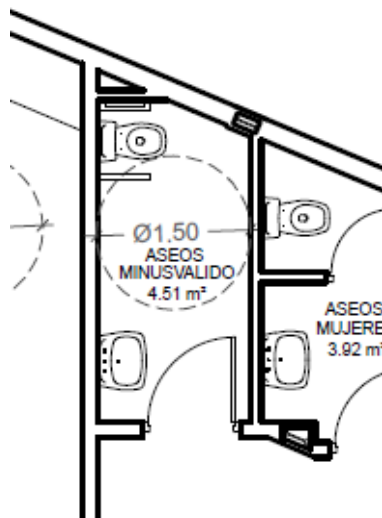
Es un edificio de dos plantas resuelto mediante tipología entremedianeras, que se resuelve en torno a un patio de grandes dimensiones limítrofe con la medianera Norte. En total tiene una superficie construida de 312,97 m² y acoge diversas dependencias compatibles con el uso al que está destinado.

El acceso se realiza por su única fachada que cuenta con dos huecos de acceso, uno resuelto con un escalón y otro con una rampa, que si bien cumple con la normativa vigente en cuanto a pendientes y magnitudes, no lo hace en cuanto que la carpintería que permite el acceso está dispuesta en la mitad de la rampa.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Si bien cuenta con un aseo ubicado en planta baja y señalado para personas con movilidad reducida, la disposición de los elementos y espacios entre ellos no se adecua a la normativa vigente.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES

REF. A.V.: D.S.L.

En el edificio no existe ningún elemento o dispositivo que permita el acceso a la planta alta para las personas con movilidad reducida conforme a lo exigido en la normativa vigente.

6. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Conforme al encargo recibido "redacción del proyecto de ADAPTACION PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 293/2009 de 7 Julio de un edificio de oficinas ubicado en Chiclana de la Frontera, (Cádiz), Polígono Pelagatos, parcela 26, manzana C, para que pueda acoger el uso de OFICINAS DE ALOJAMIENTO EMPRESARIAL" y con la documentación aportada y obtenida y la visita realizada de inspección al inmueble comprobamos que las obras necesarias para el cumplimiento del encargo se pueden concretar en dos apartados:

- Diseño y adecuación del acceso al edificio para dar cumplimiento a la normativa
- Colocación de un elevador que conecte las dos plantas y permita el acceso a todas las dependencias a las personas con movilidad reducida conforme a la normativa vigente.
- Adaptación de los cuartos de aseo para el cumplimiento del DECRETO 293/2009



Para resolver el acceso del edificio a la normativa vigente se prevé la colocación de un cierre exterior mediante una carpintería enrollable mecanizada que permita el cierre del edificio este fuera de horario de uso y la disposición de una carpintería interior reorganizando el vestíbulo que permita el control de la temperatura y favorezca el aprovechamiento energético.

Así mismo se prevé la colocación de las barandillas reglamentarias para la rampa conforma a la normativa vigente

Por otro lado, y dadas las características del edificio en cuanto a dimensiones y sistema constructivo, solo es posible la instalación de un elevador con embarques frontales con unas dimensiones mínimas de cabina de cabina de 1.000 x 1.250 mm, para una carga útil de 250 Kg, con una velocidad de 0,15 m/s, para 2 paradas. Se trata de un elevador sin cuarto de máquinas, con maniobra electrónica configurable y pulsación mantenida en cabina, botones exteriores de llamada luminoso-braille + flechas de dirección, central de una velocidad con válvulas de parada suave, bomba manual doble efecto subida de emergencia, potencia de motor de 2/3 CV, y que cuente con sistema de seguridad de renivelación automática en planta, sistema de bajada de emergencia por fallo eléctrico, reset automático, pulsador de bajada de emergencia, presostato de exceso de carga, llave de corte, y manómetro de presión,

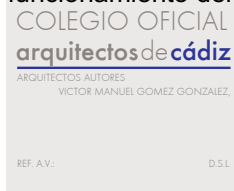
La instalación del ascensor supondrá una serie de obras estructurales que no afectarán a la estructura del edificio, al preverse la instalación sobre una estructura que se apoyará sobre un foso de hormigón armado de 20 cm de fondo que servirá de cimentación para dicha estructura auto-portante.

La estructura prevista es una estructura metálica anclada tanto en la parte inferior como a los forjados en cada uno de los niveles. Toda la estructura se prevé fabricada mediante perfiles de chapa plegada de acero tipo S235-SJ con espesores comprendidos entre 3 y 5 mm.

Esta estructura contará con un cerramiento de chapa ciega de acero. En la parte superior la estructura contará con cuatro vigas y siete ganchos preparados para soportar una carga puntual de 1500 kg, y el hueco se cerrará con bandejas de chapa.

1205220325118

También se realizarán todas las modificaciones necesarias en la instalación eléctrica para el correcto funcionamiento del nuevo equipamiento.

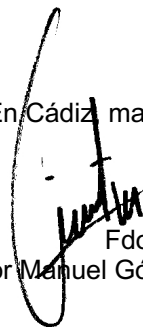


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de las obras se estable un plazo de ejecución de 3 (tres) meses.

En Cádiz mayo de 2022


Fdo.
Víctor Manuel Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GÓNZALEZ

REF. A.V.:

D.S.L.

MEMORIA CONSTRUCTIVA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

II. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

2. SISTEMA ESTRUCTURAL

3. SISTEMA ENVOLVENTE

3.1. FACHADAS

3.1.1. HUECOS EN FACHADA

4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

4.1. COMPARTIMENTACIÓN INTERIOR VERTICAL

4.1.1. PARTE CIEGA DE LA COMPARTIMENTACIÓN INTERIOR VERTICAL

4.1.2. HUECOS VERTICALES INTERIORES

4.2. COMPARTIMENTACIÓN INTERIOR HORIZONTAL

5. SISTEMAS DE ACABADOS

6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

6.1. SISTEMAS DE TRANSPORTE Y ASCENSORES

6.2. FONTANERÍA Y EVACUACIÓN DE AGUAS

6.3. INSTALACIONES TÉRMICAS DEL EDIFICIO

6.4. SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES

6.5. ELECTRICIDAD Y INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

6.6. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

6.7. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD (ANTIINTRUSIÓN)

7. EQUIPAMIENTO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

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

2. Memoria constructiva: Descripción de las soluciones adoptadas:

2.1 Sustentación del edificio*.

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

2.2 Sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal).

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

2.3 Sistema envolvente.

Definición constructiva de los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y sus bases de cálculo.

El Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

2.4 Sistema de compartimentación.

Definición de los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que sean exigibles, en su caso.

2.5 Sistemas de acabados.

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

2.6 Sistemas de acondicionamiento e instalaciones.

Se indicarán los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas siguientes:

1. Protección contra incendios, anti-intrusión, pararrayos, electricidad, alumbrado, ascensores, transporte, fontanería, evacuación de residuos líquidos y sólidos, ventilación, telecomunicaciones, etc.
2. Instalaciones térmicas del edificio proyectado y su rendimiento energético, suministro de combustibles, ahorro de energía e incorporación de energía solar térmica o fotovoltaica y otras energías renovables.

2.7 Equipamiento.

Definición de baños, cocinas y lavaderos, equipamiento industrial, etc



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.:

D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

II. MEMORIA CONSTRUCTIVA

1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

No se actúa sobre la sustentación del edificio.

2. SISTEMA ESTRUCTURAL

No se actúa sobre la cimentación y las actuaciones recogidas en el proyecto no alteran el sistema de cargas acciones del edificio.



3. SISTEMA ENVOLVENTE

3.1. FACHADAS

No procede. No se actúa sobre la fachada existente.

3.1.1. HUECOS EN FACHADA

PUERTA ABATIBLE ALUMINIO. TIPO III (1,50-3 m²):

Puerta de hojas abatibles ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color.

ACRISTALAMIENTO LAMINAR DE SEGURIDAD 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm:

Acrislamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 10 mm, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 20 mm.

PUERTA ENROLLABLE AUTOMATIZADA DE ALUMINIO 125 X 210 CM DE ACCESO AL EDIFICIO:

Puerta enrollable para edificio, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 125x20 cm, con acabado prelacado de color blanco. Apertura automática con equipo de motorización.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

1205220325118

4.1. COMPARTIMENTACIÓN INTERIOR VERTICAL

4.1.1. PARTE CIEGA DE LA COMPARTIMENTACIÓN INTERIOR VERTICAL

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

TABICÓN DE LADRILLO H/D 7 cm:

REF. A.V.: D.S.L.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Tabicón de ladrillo cerámico hueco doble 24 x 11,5 x 7 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE.

4.1.2. HUECOS VERTICALES INTERIORES

COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA EN NUEVA UBICACIÓN:

Trabajos de carpintería para colocación de puerta existente retirada de hoja 82,5 y colocación en el hueco adaptado para nuevo acceso a baño de minusválidos, incluyendo colocación de marco y hoja existentes.

PUERTA DE PASO PARA PINTAR CON 2 HOJAS CIEGAS ABATIBLES. CERCO 100x40 mm:

Puerta de paso lisa para pintar, con dos hojas ciegas abatibles (82,5+29,5), formada por: precerco de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en madera de pino flandes; hojas prefabricadas normalizadas de 35 mm chapadas en okume, pasadores embutidos en el canto de la hoja herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado.



4.2. COMPARTIMENTACIÓN INTERIOR HORIZONTAL

FALSO TECHO REGISTRABLE SITUADO A UNA ALTURA MENOR DE 4 M:

Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, acústico, formado por placas de yeso laminado o escayola similares a las existentes, con sistema de perfilería similar al existente. Ejecutado con placas enteras de 60x60 cm completando con fajas perimetrales de techo continuo, incluidas éstas.

5. SISTEMAS DE ACABADOS

SOLADO GRES SIMILAR A EXISTENTE ADHESIVO:

Solado con baldosas de gres similar al existente en baños, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE.

FALSO TECHO REGISTRABLE SITUADO A UNA ALTURA MENOR DE 4 M:

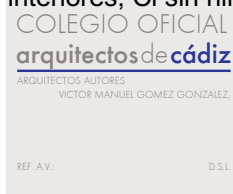
Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, acústico, formado por placas de yeso laminado o escayola similares a las existentes, con sistema de perfilería similar al existente. Ejecutado con placas enteras de 60x60 cm completando con fajas perimetrales de techo continuo.

PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO:

Pintura plástica lisa de color similar al existente, 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.

ALICATADO CON AZULEJO SIMILAR A EXISTENTE:

Alicatado con azulejo liso similar al existente, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color blanco.



6. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.6.1. SISTEMAS DE TRANSPORTE Y ASCENSORES

Su justificación se realiza en el "ANEXO _ DOCUMENTACIÓN TECNICA ASCENSOR" del presente proyecto.

6.2. FONTANERÍA Y EVACUACIÓN DE AGUAS

MODIFICACIONES EN INSTALACIÓN EN EL BAÑO DE MINUSVÁLIDOS:

Trabajos de fontanería y desagües a realizar en cuarto de baño, consistentes en retirada de aparatos sanitarios y ayudas técnicas existentes, reservando para su reutilización, desmontaje de distribución de fontanería y desagües existentes y adaptación a la nueva distribución propuesta, incluyendo canalizaciones de agua fría, caliente, desagües y conexión a manguetón existente, colocación de sanitarios y ayudas técnicas existentes en su nueva ubicación.



6.3. INSTALACIONES TÉRMICAS DEL EDIFICIO

Se re diseñan las instalaciones climatización que de conformidad con la Normativa de aplicación y las necesidades del promotor son necesarias para el proyecto que nos ocupa

6.4. SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES

No se prevé el suministro de combustibles.

6.5. ELECTRICIDAD Y INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Se diseñan las instalaciones de electricidad e iluminación que de conformidad con la Normativa de aplicación y las necesidades del promotor son necesarias para el proyecto que nos ocupa.

PLATAFORMA ELEVADORA PARA PERSONAS MOVILIDAD REDUCIDA Y ESTRUCTURA AUTOPORTANTE:

Instalación completa de plataforma elevadora para uso de personas con movilidad reducida (modelo "EVA-SILVER" de VILBER o similar), uso interior, recorrido 4,72 m, huída 2,60 m, foso 20 cm, y dimensiones interiores 1,00x1,25 m, una capacidad máxima de carga de 250 kg, una velocidad de 0,15 m/s y una potencia de 2,2 kW a 230 V y 50 Hz, 2 paradas, doble embarque frontal, puerta de cabina automática de 2 hojas con dimensiones totales 80x200 cm, con unidad de control, suelo de la plataforma antideslizante, borde perimetral de seguridad, rampa de acceso automática

6.6. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

No procede.

1205220325118

El edificio cuenta con las instalaciones de protección contra incendios existentes.

6.7. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD (ANTIINTRUSIÓN)

No procede.

REF. A.V. D.S.I.

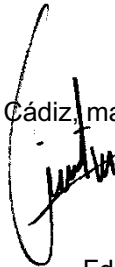
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

El edificio cuenta con las instalaciones de protección y seguridad existentes.

7. EQUIPAMIENTO

No procede. La adaptación de local proyectado, dispondrá del equipamiento existente en el edificio ya que el proyecto trata de la adaptación para el cumplimiento del decreto 293/2009 de 7 julio de un edificio de oficinas para que pueda acoger el uso de oficinas de alojamiento empresarial.

En Cádiz, mayo de 2022



Fdo.
Víctor Manuel Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118


COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.

CUMPLIMIENTO DEL CTE



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

III. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. CUMPLIMIENTO DEL DB SE_SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.2. CUMPLIMIENTO DEL DB SI_SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

- 3.2.1. SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR
- 3.2.2. SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR
- 3.2.3. SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES
- 3.2.4. SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 3.2.5. SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS
- 3.2.6 SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

3.3. CUMPLIMIENTO DEL DB SUA_SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

- 3.3.1. SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS
- 3.3.2. SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO
- 3.3.3. SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS
- 3.3.4. SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA
- 3.3.5. SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN
- 3.3.6. SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO
- 3.3.7. SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO
- 3.3.8. SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO
- 3.3.9. SUA 9 ACCESIBILIDAD

3.4. CUMPLIMIENTO DEL DB HS_SALUBRIDAD

- 3.4.1. HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD
- 3.4.2. HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS
- 3.4.3. HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR
- 3.4.4. HS 4 SUMINISTRO DE AGUA
- 3.4.5. HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS
- 3.4.6. HS 6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

3.5. CUMPLIMIENTO DEL DB HR_PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

- 3.5.1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO
- 3.5.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- 3.5.3. FICHAS JUSTIFICATIVAS DE LA OPCIÓN GENERAL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.:

3.6. CUMPLIMIENTO DEL DB HE_AHORRO DE ENERGÍA

3.6.1. HE 0 LIMITACIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO

3.6.2. HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

3.6.3. HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

3.6.4. HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

3.6.5. HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

3.6.6. HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118


COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

**CUMPLIMIENTO DEL DB SE
SEGURIDAD ESTRUCTURAL**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

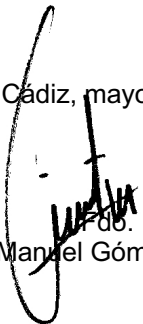
3.1. CUMPLIMIENTO DEL DB SE_SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Se proyecta una estructura modular de dos alturas que sirve de soporte para el sistema de ascensor hidráulico de hasta Q=600 kg.

La justificación de la seguridad estructural se realiza en "VIII ANEXO: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ASCENSOR", del presente proyecto.



En Cádiz, mayo de 2022


do.
Víctor Manuel Gómez González

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

3.2
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

CUMPLIMIENTO DEL DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

REF. A.V.:

D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.

3.2.1. SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

3.2.1.1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

3.2.1.2. LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

3.2.1.3. ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS

3.2.1.4. REACCIÓN AL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO

3.2.2. SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

3.2.2.1. MEDIANERÍAS Y FACHADAS

3.2.2.2. CUBIERTAS

3.2.3. SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3.2.3.1. COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

3.2.3.2. CÁLCULO DE OCUPACIÓN, SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

3.2.3.3. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

3.2.3.4. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

3.2.4. SI 4 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3.2.4.1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.2.4.2. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.2.5. SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

3.2.5.1. CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO

3.2.5.2. ACCESIBILIDAD POR FACHADA

3.2.6. SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

3.2.6.1. ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3.2. CUMPLIMIENTO DEL DB SI_SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.2.1. SI PROPAGACIÓN INTERIOR

3.2.1.1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

El presente proyecto, de adaptación del edificio para oficina no altera la compartimentación en sectores de incendios existente.

El uso del edificio es Administrativo y se desarrolla en un único sector.

Las distintas zonas del edificio se agrupan en sectores de incendio, en las condiciones que se establecen en tabla 1.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior), que se compartimentan mediante elementos cuya resistencia fuego satisface las condiciones establecidas en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial, las escaleras y pasillos protegidos, los vestíbulos de independencia y las escaleras compartimentadas como sector de incendios, que estén contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Sectores de incendio							
Sector	Sup. construida (m ²)		Uso previsto ⁽¹⁾	Resistencia al fuego del elemento compartimentador ⁽²⁾			
	Norma	Proyecto		Paredes y techos ⁽³⁾		Puertas	
				Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
S1_Administrativo	2.500	312,97	Administrativo	EI 60	-	EI ₂ 30-C5	-

Notas:
⁽¹⁾ Según se consideran en el Anejo A Terminología (CTE DB SI). Para los usos no contemplados en este Documento Básico, se procede por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
⁽²⁾ Los valores mínimos están establecidos en la tabla 1.2 (CTE DB SI 1 Propagación interior).
⁽³⁾ Los techos tienen una características "REI", al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.

3.2.1.2. LOCALES DE RIESGO ESPECIAL

No existen zonas de riesgo especial en el edificio.

3.2.1.3. ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE ELEMENTOS

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falso techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos se compartimentan respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

- a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática $EI t (i \leftrightarrow o)$ siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.
- b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación $EI t (i \leftrightarrow o)$ siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

3.2.1.4. REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO

Los elementos constructivos utilizados cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1 (CTE DB SI 1 Propagación interior).

Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tub bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT-2002).



Reacción al fuego		
Situación del elemento	Revestimiento ⁽¹⁾	
	Paredes y techos ⁽²⁾⁽³⁾	Suelos ⁽²⁾
Zonas comunes del edificio	C-s2, d0	E _{FL}
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falso techos ⁽⁴⁾ , suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2 ⁽⁵⁾

Notas:

⁽¹⁾ Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporado el subíndice "L".

⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.

⁽⁴⁾ Excepto en falsos techos existentes en el interior de las viviendas.

⁽⁵⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos), así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto con una función acústica, decorativa, etc, esta condición no es aplicable.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

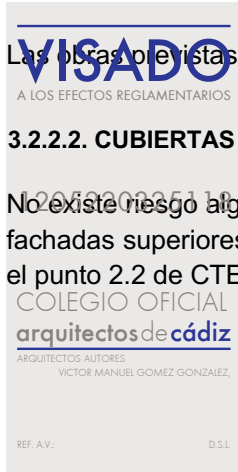
3.2.2. SI PROPAGACIÓN EXTERIOR

3.2.2.1. MEDIANERÍAS Y FACHADAS

Las obras previstas para la adaptación del edificio para oficina no alteran las medianerías ni fachada existentes.

3.2.2.2. CUBIERTAS

No existe riesgo alguno de propagación del incendio entre zonas de cubierta con huecos y huecos dispuestos en fachadas superiores del edificio, pertenecientes a sectores de incendio o a edificios diferentes, de acuerdo con el punto 2.2 de CTE DB SI 2.



3.2.3. SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3.2.3.1. COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

Los elementos de evacuación del edificio no deben cumplir ninguna condición especial de las definidas en el apartado 1 (DB SI 3), al no estar previsto en él ningún establecimiento de uso 'Comercial' o 'Pública Concurrencia', ni establecimientos de uso 'Docente', 'Hospitalario' o 'Residencial Público', de superficie construida mayor de 1500 m².

3.2.3.2. CÁLCULO DE OCUPACIÓN, SALIDAS Y RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las actuaciones contempladas en este proyecto no modifican las condiciones de ocupación del edificio, salidas ni recorridos de evacuación.



3.2.3.3. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Conforme a lo establecido en el apartado 7 (DB SI 3), se utilizarán señales de evacuación, definidas en la norma UNE 23034:1988, dispuestas conforme a los siguientes criterios:

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
- En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.
- Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".
- La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 18/2002

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

REF. A.V. D.S.I.

3.2.3.4. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO

El edificio no cuenta con ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3):

- a) Zonas de aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;
- b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;
- c) Atrios, cuando su ocupación, en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté prevista su utilización para la evacuación de más de 500 personas.

3.2.4. SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.2.4.1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

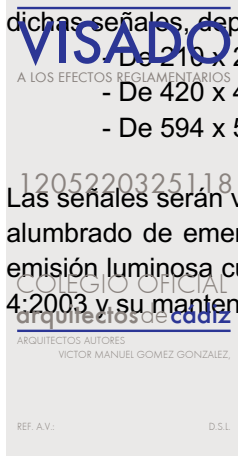
Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles ⁽¹⁾	Bocas de incendio equipadas	Columna seca	Sistema de detección y alarma	Instalación automática de extinción
S1 Administrativo (Uso "Administrativo")					
Norma	Si	No	No	No	No
Proyecto	Si (5)	No	No	No	No
<i>Notas:</i>					
<i>(1) Se indica el número de extintores dispuestos en cada sector de incendio. Con dicha disposición, los recorridos de evacuación quedan cubiertos, cumpliendo la distancia máxima de 15 m desde todo origen de evacuación, de acuerdo a la tabla 1.1, DB SI 4.</i>					
<i>Los extintores que se han dispuesto, cumplen la eficacia mínima exigida: de polvo químico ABC polivalente, de eficacia 21A-144B-C.</i>					

3.2.4.2. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 230333-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
1205220325118
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
REF. A.V. D.S.I.

3.2.5. SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

3.2.5.1. CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO

El presente proyecto no altera las condiciones de aproximación y entorno al edificio existente.

Además, como la altura de evacuación del edificio (PB+1) es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones del vial de aproximación, ni del espacio de maniobra para los bomberos, a disponer en las fachadas donde se sitúan los accesos al edificio.

3.2.5.2. ACCESIBILIDAD POR FACHADA

Las obras de adaptación de edificio para oficina no modifican los huecos existentes en fachada.

Las fachadas disponen de los huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio c... extinción de incendios. Dichos huecos cumplen las siguientes condiciones:

- Facilitan el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no es mayor que 1,20 m.
- Sus dimensiones horizontal y vertical, son al menos, 0,80 x 1,20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no debe exceder de 25 m, medida sobre la fachada.
- No se deben instalar en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya altura de evacuación no exceda de 9 m.

3.2.6. SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

El presente proyecto no afecta a la estructura del edificio.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales principales del edificio es suficiente si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Alcanzan la clase indicada en las tablas 3.1 y 3.2 (CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura), que representan el tiempo de resistencia en minutos ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura en función del uso del sector o zona de riesgo especial, y de altura de evacuación del edificio.
- Soportan dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B (CTE DB SI Seguridad en caso de incendio)



En Cádiz, mayo de 2022

Fdo.
Víctor Manuel Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

3 **3**
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

**CUMPLIMIENTO DEL DB SUA
SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y
ACCESIBILIDAD**

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

3.3.1. SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

- 3.3.1.1. DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO
- 3.3.1.2. DESNIVELES
- 3.3.1.3. ESCALERAS Y RAMPAS
- 3.3.1.4. LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTO EXTERIORES

3.3.2. SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

- 3.3.2.1. IMPACTO
- 3.3.2.2. ATRAPAMIENTO

3.3.3. SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO**3.3.4. SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA**

- 3.3.4.1. ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN
- 3.3.4.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA

3.3.5. SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA**3.3.6. SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO****3.3.7. SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO****3.3.8. SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO****3.3.9. SUA 9 ACCESIBILIDAD**

- 3.3.9.1. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD
- 3.3.9.2. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD
- 3.3.9.3. ESCALERAS Y RAMPAS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

3.3. CUMPLIMIENTO DEL DB SUA_SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

3.3.1. SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

3.3.1.1. RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

En el presente proyecto solo se actúa sobre los suelos de los núcleos de aseo, situados en planta baja. La obra comprende la redistribución de los aseos existentes y la sustitución del pavimento existente.

El Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad, en su sección 1, SUA 1. Seguridad frente riesgo de caídas, establece en la Tabla 1.1, la clasificación de suelos según su resbaladicidad;

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La Tabla 1.2. indica la clase que deben tener los suelo en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.



Por lo tanto, el pavimento de los núcleos de aseo será clase 2.

3.3.1.2. DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

1205220325118

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Resaltos en juntas	≤ 4 mm	0 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Elementos salientes del nivel del pavimento	≤ 12 mm	0 mm
<input checked="" type="checkbox"/> Ángulo entre el pavimento y los salientes que exceden de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas	$\leq 45^\circ$	0°

<input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente máxima para desniveles de 50 mm como máximo, excepto para acceso desde espacio exterior	$\leq 25\%$	0°
<input checked="" type="checkbox"/>	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	$\varnothing \leq 15 \text{ mm}$	0 mm
<input type="checkbox"/>	Altura de las barreras de protección usadas para la delimitación de las zonas de circulación	$\geq 0.8 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/>	Número mínimo de escalones en zonas de circulación que no incluyen un itinerario accesible Excepto en los casos siguientes: a) en zonas de uso restringido, b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda, c) en los accesos y en las salidas de los edificios, d) en el acceso a un estrado o escenario.	3	



3.3.1.3. DESNIVELES

El presente proyecto de adaptación del edificio para oficina no modifica los niveles existentes ni sus barreras de protección.

3.3.1.4. ESCALERAS Y RAMPAS

El presente proyecto de adaptación de edificio para oficina no afecta a las escaleras existentes en el edificio.

3.3.1.4.1. RAMPAS

Pendiente

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Rampa de uso general	$6\% < p < 12\%$	8%
<input checked="" type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$l < 3, p \leq 10\%$ $l < 6, p \leq 8\%$ Otros casos, $p \leq 6\%$	CUMPLE
<input type="checkbox"/> Para circulación de vehículos y personas en aparcamientos	$p \leq 16\%$	

Tramos

VISADO
Ejecución del tramo
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Rampa de uso general	$l \leq 15,00 \text{ m}$	2,00 m
<input checked="" type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$l \leq 9,00 \text{ m}$	2,00 m

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Anchura mínima útil (libre de obstáculos)	Apartado 4, DB-SI 3	1,20 m

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

<input checked="" type="checkbox"/> Rampa de uso general	$a \geq 1,00 \text{ m}$	1,20 m
<input checked="" type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$a \geq 1,20 \text{ m}$	1,20 m
<input type="checkbox"/> Altura de la protección en bordes libres (usuarios en silla de ruedas)	$h = 100 \text{ mm}$	

Mesetas

Entre tramos con la misma dirección

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Anchura de la meseta	\geq Anchura de la rampa	1,50 m
<input checked="" type="checkbox"/> Longitud de la meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	$> 1,50 \text{ m}$

Entre tramos con cambio de dirección

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Anchura de la meseta	\geq Anchura de la rampa	
<input type="checkbox"/> Ancho de puertas y pasillos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Restricción de anchura a partir del arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$d \geq 1500 \text{ mm}$	

Pasamanos

	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Pasamanos continuo en un lado	Desnivel salvado $> 550 \text{ mm}$	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	Desnivel salvado $> 150 \text{ mm}$	CUMPLE
<input type="checkbox"/> Pasamanos continuo en ambos lados	Anchura de la rampa $> 1200 \text{ mm}$	
<input type="checkbox"/> Altura del pasamanos en rampas de uso general	$900 \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	CUMPLE
<input type="checkbox"/> Para usuarios en silla de ruedas	$650 \leq h \leq 750 \text{ mm}$	CUMPLE
<input checked="" type="checkbox"/> Separación del paramento	$\geq 40 \text{ mm}$	CUMPLE

VISADO Características del pasamanos

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Firmé y fácil de asir.		

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

3.3.1.5 LIMPIEZA DE ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

El presente proyecto de adaptación de edificio para oficina no modifica los acristalamientos exteriores existentes.

REP. AUT. D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.3.2. SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

3.3.2.1. IMPACTO

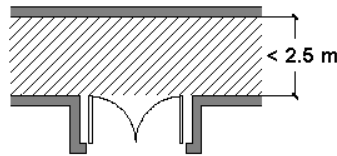
3.3.2.1.1. IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación de uso restringido	≥ 2 m	
<input type="checkbox"/> Altura libre en zonas de circulación no restringidas	≥ 2.2 m	
<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2 m	≥ 2 m
<input checked="" type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	≥ 2.2 m	≥ 2.2 m
<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 0.15 m y 2 m, medida a partir del suelo.	≤ 0.15 m	
<input type="checkbox"/> Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2 m.		



3.3.2.1.2. IMPACTO CON ELEMENTOS PRACTICABLES:

<input type="checkbox"/> En zonas de uso general, el barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación no invade el pasillo si éste tiene una anchura menor que 2,5 metros.		
---	--	--



3.3.2.1.3. IMPACTO CON ELEMENTOS FRÁGILES:

<input checked="" type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección		SUA 1, Apartado 3.2
--	--	------------------------

Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0,95 m y 12 m	Nivel 2	
<input type="checkbox"/> Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12 m	Nivel 1	
<input type="checkbox"/> Otros casos	Nivel 3	

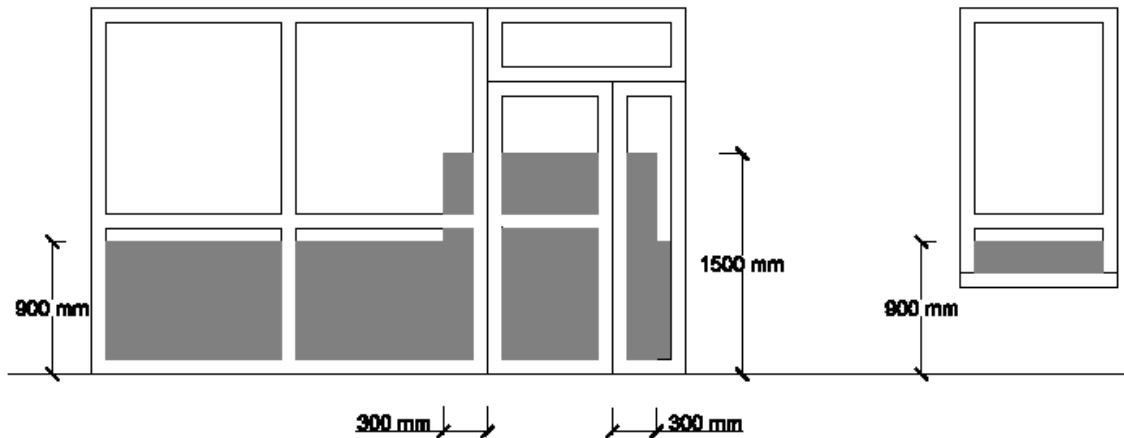
VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



3.3.2.1.4. IMPACTO CON ELEMENTOS INSUFICIENTEMENTE PERCEPTIBLES:

Grandes superficies acristaladas:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Señalización superior	$1.5 < h < 1.7 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Separación de montantes	$\leq 0.6 \text{ m}$	

Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación:

	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Señalización superior	$1.5 < h < 1.7 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Altura del travesaño para señalización inferior	$0.85 < h < 1.1 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Separación de montantes	$\leq 0.6 \text{ m}$	

3.3.2.2. ATRAPAMIENTO

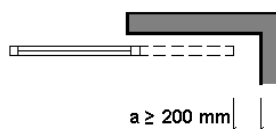
	NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/> Distancia desde la puerta corredera (accionamiento manual) hasta el objeto fijo más próximo	$\geq 0.2 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/> Se disponen dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento para elementos de apertura y cierre automáticos.		

VISADO

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.3.3. SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

3.3.2.1. IMPACTO

3.3.2.1.1. IMPACTO CON ELEMENTOS FIJOS

- Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el interior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.
- En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior, fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, perceptible desde un paso frecuente de personas.
- La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).
- Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.



3.3.4. SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

El presente proyecto de Adaptación del edificio para oficina no modifica las condiciones de iluminación existente en el mismo.

Por tanto, no existe la necesidad de justificar el cumplimiento de esta exigencia en el edificio.

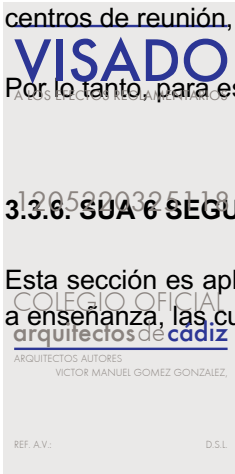
3.3.5. SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 se aplican a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.6. SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

Esta sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo, salvo las destinadas exclusivamente a competición o a enseñanza, las cuales tendrán las características propias de la actividad que se desarrolle.



Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares, así como los baños termales, los centros de tratamiento de hidroterapia y otros dedicados a usos exclusivamente médicos, los cuales cumplirán lo dispuesto en su reglamentación específica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.7. SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Esta sección es aplicable a las zonas de uso aparcamiento y a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios, con excepción de los aparcamientos de viviendas unifamiliares.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

3.3.8. SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Se trata de una reforma de un edificio en el que no se cambia el uso característico, ni se modifican elementos a los que afecte la seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. Por lo tanto, esta exigencia básica no es de aplicación.

3.3.9. SUA 9 ACCESIBILIDAD

3.3.9.1. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad, se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

3.3.9.1.1. CONDICIONES FUNCIONALES

3.3.9.1.1.1. ACCESIBILIDAD EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO

El edificio dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada principal con la vía pública.

3.3.9.1.1.2. ACCESIBILIDAD ENTRE PLANTAS DEL EDIFICIO

El presente proyecto contempla la instalación de un ascensor accesible que cumple el Anejo A, que comunica las plantas con la de entrada accesible al edificio, resolviendo de esta manera la accesibilidad entre las distintas plantas del edificio.

1205220325118

3.3.9.1.1.3. ACCESIBILIDAD EN LAS PLANTAS DEL EDIFICIO

El edificio dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a toda planta del edificio y las distintas estancias situadas en la misma planta.

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.3.9.1.1.4. ITINERARIO ACCESIBLE

Los itinerarios accesibles definidos anteriormente cumplen las condiciones exigidas en el Anejo A para los elementos más desfavorables, tal y como se justifica a continuación:

Desniveles

- Los desniveles entre plantas se salvan mediante ascensor accesible que cumple las características indicadas en el Anejo A del DB SUA.
- Dimensiones de la cabina: $1.40\text{ m} \times 1.40\text{ m} \geq 1.00\text{ m} \times 1.25\text{ m}$

Espacios para giro

- El espacio para giro libre de obstáculos (En Planta) previsto en (Vestíbulos de entrada o portales) tiene un diámetro de 1.50 m.
- El espacio para giro libre de obstáculos (En Planta) previsto en (Frente a ascensores accesibles o al espacio dejada en previsión para ellos) tiene un diámetro de 1.50 m.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Puertas (En Planta)

- Anchura libre de paso (por cada hoja): $0.80\text{ m} \geq 0.80\text{ m}$
- Anchura libre de paso (excluyendo el grosor de la hoja): $0.78\text{ m} \geq 0.78\text{ m}$
- Espacio horizontal libre del barrido de las hojas: $1.20\text{ m} \geq 1.20\text{ m}$
- Altura de los mecanismos de apertura y cierre: $0.80\text{ m} \leq 0.80\text{ m} \geq 1.20\text{ m}$
- Distancia del mecanismo de apertura al encuentro en rincón: $0.30\text{ m} \geq 0.30\text{ m}$
- Fuerza de apertura de las puertas de salida: $25.00\text{ N} \geq 25.00\text{ N}$

Pavimento (En Planta)

- Los suelos son resistentes a la deformación

3.3.9.1.2. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES

3.3.9.1.2.1. PLAZAS DE APARCAMIENTO ACCESIBLES

No se disponen plazas de aparcamiento accesibles, no son obligatorias según el apartado 1.2.3.

VISADO

3.3.9.1.2.2. SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Se establece un aseo accesible, que cumple cada una de las condiciones que establece esta exigencia.

1205220325118

3.3.9.1.2.3. MECANISMOS

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma son mecanismos accesibles que cumplen con esta exigencia.

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.:

D.S.I.

3.3.9.2. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA INFORMACIÓN Y SEÑALIZACIÓN PARA LA ACCESIBILIDAD

3.3.9.2.1. DOTACIÓN

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los siguientes elementos, en función de la zona en la que se encuentren.

Entradas al edificio accesibles	<input checked="" type="checkbox"/>
Itinerarios accesibles	<input checked="" type="checkbox"/>
Ascensores accesibles	<input checked="" type="checkbox"/>
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva.	<input type="checkbox"/>
Plazas de aparcamiento accesibles	<input type="checkbox"/>



3.3.9.2.2. CARACTERÍSTICAS

Las entradas al edificio accesible, los itinerarios accesibles, y los servicios higiénicos accesibles (aseo) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los ascensores accesibles se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.



En Cádiz, mayo de 2022

Fdo.
V́ctor Manuel Ǵmez Gonźlez

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

34
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

CUMPLIMIENTO DEL DB HS_
SALUBRIDAD

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.

3.4.1. HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

3.4.2. HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

3.4.3. HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

3.4.4. HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

3.4.5. HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

3.4.6. HS 6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.

3.4. CUMPLIMIENTO DEL DB HS_SALUBRIDAD

3.4.1. HS 1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Los suelos elevados se consideran suelos que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

Nuestro proyecto, se trata de una adaptación de edificio para oficina, en la que no se cambia el uso característico, ni se modifica la envolvente del edificio en el que se encuentra.



Por lo tanto, la exigencia básica HS 1, no es de aplicación.

3.4.2. HS 2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Se trata de una intervención en un edificio existente, no de viviendas de nueva construcción.

Se verifica la existencia de la reserva de espacio y las condiciones relativas al mismo, ya que el edificio está situado en una zona en la que existe recogida centralizada con contenedores de calle. Por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.4.3. HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.

Para locales de cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE.

Como nuestro caso se trata de un local en un edificio con un uso diferente a vivienda, la justificación de esta exigencia se realiza en el cumplimiento del RITE, que se realiza en este proyecto básico y de ejecución en el "ANEJO 5.4. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN". Por lo tanto, la exigencia básica HS 3, no es de aplicación.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

3.4.4. HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

1205220325118

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

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

El edificio sobre el que se actúa dispone de red de agua potable.

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

La obra a realizar no modifica el suministro de agua existente, simplemente implica la conexión de los nuevos sanitarios con la instalación de fontanería existente.

3.4.5. HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

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

El local del edificio municipal sobre el que se actúa dispone de red de alcantarillado.

La obra a realizar no modifica la red de saneamiento existente, únicamente la implica la conexión de los nuevos sanitarios con la red de saneamiento existente.



3.4.6. HS 6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

Esta Sección se aplica a los edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:

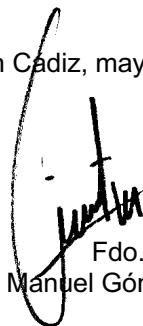
- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes
 - i) en ampliaciones, a la parte nueva;
 - ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte un edificio o de un establecimiento;
 - iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial.

Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos:

- a) en locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia;
- b) en locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior.

Nuestro proyecto, se trata de una adaptación de edificio para oficina, en Chiclana de la Frontera, municipio no incluido en el apéndice B, por lo tanto, esta sección no es de aplicación.

En Cadiz, mayo de 2022



Fdo.
Víctor Manuel Gómez González





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

3.5
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

CUMPLIMIENTO DEL DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

3.5.1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

3.5.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

3.5. CUMPLIMIENTO DEL DB HR_PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer las reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección frente al ruido".

3.5.1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

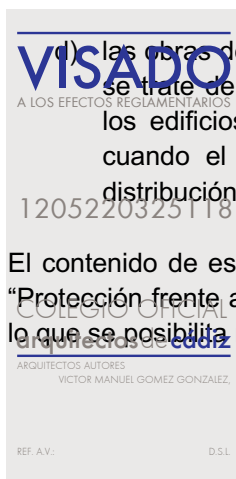
El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

3.5.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

- a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica;
- b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico;
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico;
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo, quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.

El contenido de este DB se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Protección frente al ruido". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Este proyecto consiste en una adaptación de un edificio existente para oficina. Por lo tanto, este proyecto queda excluido del cumplimiento de esta exigencia (DB HR_Protección frente al ruido).

En Cádiz, mayo de 2022



Fdo.
Víctor Manuel Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

36
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

CUMPLIMIENTO DEL DB HE AHORRO DE ENERGÍA

REF. A.V.:

D.S.L.

3.6.1. HE 0 LIMITACIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO

3.6.2. HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

3.6.3. HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

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

3.6.3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

3.6.3.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS DEL RITE

3.6.4. HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

3.6.5. HE 5 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

3.6.6. HE 6 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

3.6. CUMPLIMIENTO DEL DB HE_AHORRO DE ENERGÍA

3.6.1. HE 0 LIMITACIÓN DE CONSUMO ENERGÉTICO

Esta sección es de aplicación a:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
 - ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m²;
 - cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;
 - reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.



Nuestro proyecto consiste en una adaptación del un edificio para oficina. Esta actuación no se encuentra en ninguno de los casos que se incluyen en el ámbito de aplicación de esta sección, ya que es una intervención en un edificio existente, en la que no se actúa sobre la envolvente térmica del edificio.

3.6.2. HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

El proyecto se trata de una adaptación de un edificio para oficina, en la que no se actúa sobre la envolvente térmica, por lo tanto, esta sección no es de aplicación.

3.6.3. HE 2 RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

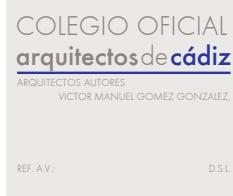
3.6.3.1. EXIGENCIA BASICA HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

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

3.6.3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Para el presente proyecto de ejecución es de aplicación el RITE, dado que, siendo las instalaciones térmicas, instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de ACS (agua caliente sanitaria) destinadas a atender a demanda de bienestar térmico e higiene de las personas, a pesar de ser un edificio ya construido, se reforman las instalaciones térmicas de forma que ello supone una modificación del proyecto o memoria técnica original.

En este caso, el proyecto de adaptación de edificio a oficina incluye la instalación de un sistema de climatización.



3.6.3.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS DEL RITE

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

3.6.4. HE 3 EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Esta sección es de aplicación a las instalaciones de iluminación interior en:

- a) edificios de nueva construcción;
- b) intervenciones en edificios existentes con:
 - renovación o ampliación de una parte de la instalación
 - cambio de uso característico del edificio
 - cambios de actividad en una zona común del edificio.

En nuestro proyecto se mantiene la instalación de iluminación existente, por lo tanto, esta sección no es de aplicación.



3.6.5. HE 4 CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

Nuestro proyecto no tiene demanda de Agua Caliente Sanitaria, por lo tanto, la exigencia básica no es de aplicación.

3.6.6. HE 5 CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Esta sección es de aplicación a edificios con uso distinto al residencial privado en los siguientes casos:

- a) edificios de nueva construcción y ampliaciones de edificios existentes, cuando superen o incrementen la superficie construida en más de 3.000 m².
- b) edificios existentes que se reformen íntegramente, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, cuando se superen los 3.000 m² de superficie construida.

La adaptación de edificio para oficina no se incluye en ámbito de aplicación de esta sección. Por lo tanto, esta sección no es de aplicación.



En Cádiz, mayo de 2022

Fdo.
V́ctor Manuel Ǵmez Gonźlez



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

IV. CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS

4.1. RITE_REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

4.2. DECRETO 293/2009, DE 7 DE JULIO, DE LA CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA 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 ANDALUCIA.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

1 1
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

RITE_
**REGLAMENTO DE INSTALACIONES
TÉRMICAS EN EDIFICIOS**

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

4.1. RITE_REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN EDIFICIOS

Este apartado queda justificado en el anejo "5.2. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN" de la memoria del presente proyecto básico y de ejecución.



En Cádiz, mayo de 2022

Víctor Manuel Gómez González

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

4.2
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

**DECRETO 293/2009, DE 7 DE JULIO, DE LA
CONSEJERÍA DE LA JUNTA DE ANDALUCIA por
el que se aprueba el reglamento que regula
NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS
INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA
EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCIA**

REF. A.V.

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

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*



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
LOS EFECTOS RECLAMATORIOS

1205220325118

* Aprobada por la 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 cumplimiento (BOJA 12 de 19 de enero).

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.

D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

DATOS GENERALES

DOCUMENTACIÓN

--

ACTUACIÓN

--

ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES

--



DOTACIONES Y NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS

DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	
Número de asientos	
Superficie	
Accesos	
Ascensores	
Rampas	
Alojamientos	
Núcleos de aseos	
Aseos aislados	
Núcleos de duchas	
Duchas aisladas	118
Núcleos de vestuarios	
Vestuarios aislados	
Probadores	
Plazas de aparcamientos	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
DIPLOMADO MANUEL DOMÍNGUEZ FERNÁNDEZ

Plantas	
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	

LOCALIZACIÓN

TITULARIDAD

PERSONA/S PROMOTORA/S

PROYECTISTA/S

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.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGlamentARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS

REP. A.V. D.S.L.

OBSERVACIONES

FECHA Y FIRMA

En....., a.....de.....de.....

Fdo.:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO.	
Descripción de los materiales utilizados	
<u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u>	
Material:	
Color:	
Resbaladidad:	
<u>Pavimentos de rampas</u>	
Material:	
Color:	
Resbaladidad:	
<u>Pavimentos de escaleras</u>	
Material:	
Color:	
Resbaladidad:	
<input type="checkbox"/> 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 depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, acreditadas por la empresa fabricante.	
<input type="checkbox"/> 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.	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado por el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

* Aprobada por la 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 nº 12, de 19 de enero de 2012)



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):					
<input type="checkbox"/> No hay desnivel					
<input type="checkbox"/> Desnivel	<input type="checkbox"/> Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas")				
	<input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
Pasos controlados	<input type="checkbox"/> El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
	<input type="checkbox"/> Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m		
	<input type="checkbox"/> 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	--	
	<input type="checkbox"/> 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	
<input type="checkbox"/> En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es ≥ 0,78 m					
Ángulo de apertura de las puertas			--	≥ 90°	
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas			Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 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	
	Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--	
<input type="checkbox"/> 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	
	<input type="checkbox"/> Ancho franja señalizadora perimetral (1)		--	0,05 m	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
<input type="checkbox"/> Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
<input type="checkbox"/> Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Mecanismo de minoración de velocidad		--	≤ 0,5 m/s	
VENTANAS					
<input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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)	
<input type="checkbox"/> Acceso a las distintas plantas	<input type="checkbox"/> 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
	<input type="checkbox"/> 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.
	<input checked="" type="checkbox"/> 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.
	<input type="checkbox"/> El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² 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

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.

<input type="checkbox"/> 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		<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3)	<input type="checkbox"/> Recta(2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	<input type="checkbox"/> Uso general	≤ 3,20 m	--		
	<input type="checkbox"/> Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 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)	<input type="checkbox"/> Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	<input type="checkbox"/> 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		
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	<input type="checkbox"/> Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	<input type="checkbox"/> Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
<input type="checkbox"/> Resto de casos		≥ 1,00 m			
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas intermedias(no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180°	≥ 1,60 m	--	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro		--	--	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--	
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 variará 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 (véase figura 4.3). Además, se cumplirá la relación indicada en el punto 1 anterior 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		
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 %		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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		
	<input type="checkbox"/> 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, 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 salven 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		
Eskaleras 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 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m ²	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
		<input type="checkbox"/> 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 alforriete 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 alforriete a una altura ≤ 1,20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.

D.S.L.

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 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	<input type="checkbox"/> Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m	
	<input type="checkbox"/> Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m	
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.				
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.				

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES				
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD				
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)				
Dotación mínima	<input type="checkbox"/> Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)	
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)	
	<input type="checkbox"/> Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido	
	<input type="checkbox"/> Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1aseo aislado compartido	
En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				
Puertas (1)	<input type="checkbox"/> Correderas			
	<input type="checkbox"/> 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
		Profundidad	≥ 0,50 m	--
Inodoro	Espacio de transferencia 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	--	
	<input type="checkbox"/> 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.				
<input type="checkbox"/> Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior estará 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	<input type="checkbox"/> Altura borde inferior <input type="checkbox"/> Orientable ≥ 10° sobre la vertical	--	≤ 0,90 m



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

1205220325118

arquitectos
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. D.S.I.

Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización

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 transmite 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 (siempre que sea exigible por alguna disposición legal de obligado cumplimiento)		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.				
<input type="checkbox"/> Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ 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	$\geq 0,50$ m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40$ m	
	Acceso lateral	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m		
<input type="checkbox"/> Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Largo		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,80$ m	
	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 1,20$ m	
	Pendiente de evacuación de aguas		--	$\leq 2\%$	
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80$ 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	--	$\geq 0,50$ m	
		Altura	--	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	--	$\geq 0,40$ m	
Acceso lateral		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ 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	$\geq 0,045$ 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		$\geq 0,70$ 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 avisado 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 transmite 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 $\geq 0,78$ m)		--	$\geq 0,80$ m		
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Frontal a armarios y mobiliario		--	$\geq 0,70$ m	
Armarios empotrados	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	$\geq 0,80$ m	
	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	Ventanas		Altura	--	$\leq 1,20$ m
	Sistemas de apertura	Separación con el plano de la puerta		--	$\geq 0,04$ m
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón		--	$\geq 0,30$ m
Ventanas		Altura de los antepechos		--	$\leq 0,60$ m
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m	
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE Acreditación

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE Arquitectos de Cádiz

REF. A.V. D.S.I.

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 $\geq 2,20$ 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		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m		
		Altura		$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m		
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m		
			Ancho	$\geq 0,80$ m	--		
	Fondo		$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m			
Ventanillas de atención al público	Altura de la ventanilla		--	$\leq 1,10$ m			
	Altura plano de trabajo		$\leq 0,85$ 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	$\geq 0,35$ 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 (1)	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--	
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m	
	Línea		Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m	--	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
PISCINAS COLECTIVAS						
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:						
<ul style="list-style-type: none"> - Grúa homologada o elevador hidráulico homologado - Escalera accesible. 						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	$\geq 0,30$ m		
	Tabica		--	$\leq 0,16$ m		
	Ancho		--	$\geq 1,20$ 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		--	$\geq 0,04$ m	
Separación entre pasamanos intermedios		--	$\leq 4,00$ m			
<input type="checkbox"/> Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	$\geq 0,90$ 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		--	$\geq 0,04$ m	
		Separación entre pasamanos intermedios		--	$\leq 4,00$ m	
Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados			$\geq 1,20$ m	--		



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- Se disponen zonas de descanso, dado para distancias en el mismo nivel $\geq 50,00$ m ó cuando puede darse una situación de espera.
- Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.
- El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
- Las condiciones de los espacios reservados:
- Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
 - Estarán próximas a una comunicación de ancho $\geq 1,20$ m.
 - Las gradas se señalarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
 - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altoprelieve.
- En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.

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.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Centros de las Administraciones públicas en general	Hasta 1.000 m ²		1		2		1 cada 3 o fracción		1 aseo por planta		1 cada 40 o fracción	
	>1.000 m ²		Todos		Todos		1 cada 3 o fracción					
Registros de la Propiedad y Notarías	Hasta 80 m ²		1		1		1				1 cada 40 o fracción	
	> 80 m ²		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 h	
Oficinas de atención al público de entidades bancarias y de seguros	Hasta 80 m ²		1		1		1				1 cada 40 o fracción h	
	> 80 m ²		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)





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)



ANEJOS A LA MEMORIA



FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

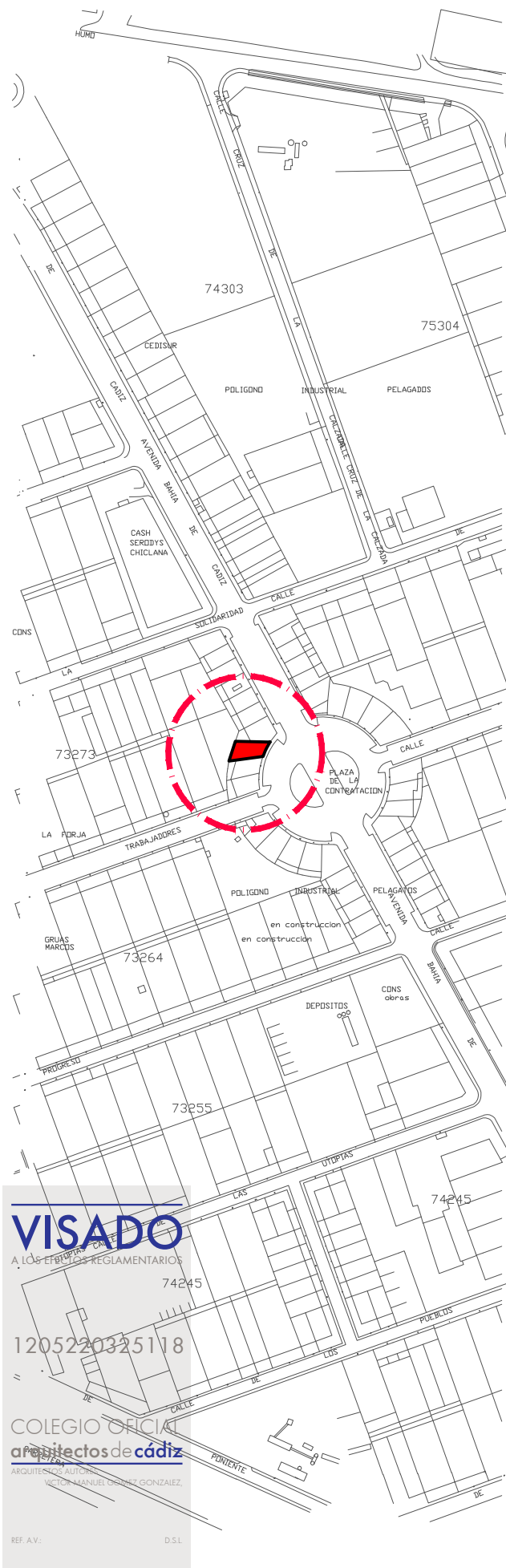


Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1205220325118
 COLEGIO OFICIAL
 de arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
 VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
 REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

ANEJOS A LA MEMORIA

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

V. ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL ASCENSOR

5.2. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

5.2.1. MEMORIA

5.2.2. CALCULOS

5.2.3. PLIEGO DE CONDICIONES



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

5.1
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL ASCENSOR



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

ANEXO: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ASCENSOR**CÁLCULO ESTRUCTURAL MEDIANTE EL MEF DE ESTRUCTURA PARA HUECO DE ASCENSOR HIDRÁULICO ($Q_{max} = 600$ kg)****1. OBJETIVO****2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA****3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE ELEMENTOS FINITOS**

3.1. RESTRICCIONES DEL MODELO

3.2. CARGAS APLICADAS EN EL MODELO

4. RESULTADOS

4.1. TENSIONES DE VON MISES

4.2. DESPLAZAMIENTOS

5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS MODAL**6. COMPROBACIÓN DE PANDEO****7. COMPROBACIÓN DE TORNILLOS MÁS SOLICITADOS****8. CONCLUSIONES****9. RESULTADOS GRÁFICOS DEL ANÁLISIS ESTRUCTURAL**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



CÁLCULO ESTRUCTURAL MEDIANTE EL MEF DE ESTRUCTURA PARA HUECO DE ASCENSOR HIDRÁULICO ($Q_{max} = 600 \text{ kg}$)

1. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es el análisis estructural de una estructura modular de 2 alturas que sirve de soporte a un sistema de ascensor hidráulico de hasta $Q = 600 \text{ Kg}$.

Se analizan tres casos de carga estáticos: uno corresponde al funcionamiento normal del ascensor, otro al caso de acuíñamiento del mismo y un tercero correspondiente a una carga de 2000 Kg en el gancho superior.

Se realiza además un cálculo modal de la estructura.

El análisis resistente de la estructura se realiza por el método de los elementos finitos, mediante el software comercial ANSYS 10.0.

Los resultados obtenidos se analizan en términos de máximas tensiones y desplazamientos de la estructura, en los casos de carga estáticos y en términos de frecuencias naturales del sistema en el análisis modal. Adicionalmente, se realiza la comprobación a pandeo, así como la comprobación resistente de las uniones atornilladas más desfavorable.

2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema analizado es una estructura modular compuesta de perfiles de chapa plegada unidos entre si mediante uniones atornilladas que sirve de soporte a un sistema de ascensor hidráulico con una máxima carga útil de 600 Kg . En su parte superior se dispone una viga que sirve de soporte a un gancho de carga.

La estructura analizada consta de siete niveles y se encuentra anclada tanto en la parte inferior a la solera, como a los forjados en cada uno de los niveles. Una vista de su planta y alzado se muestran en la figura 2.1.

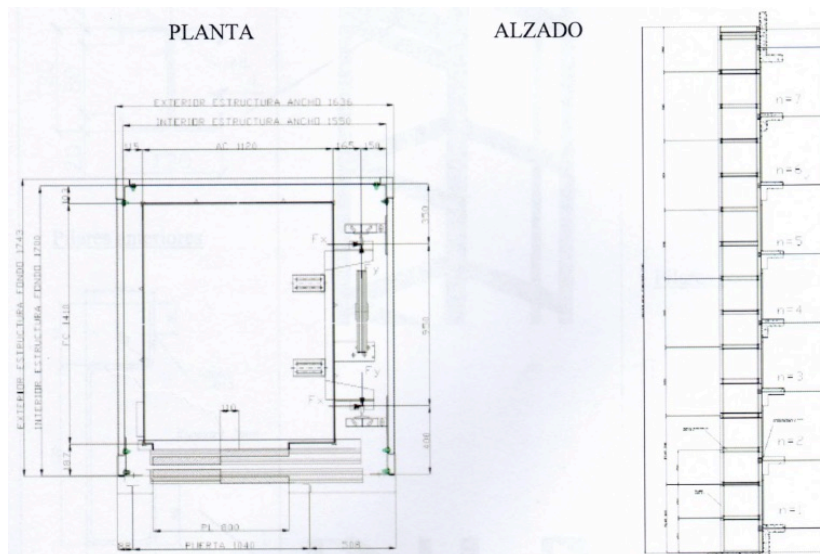
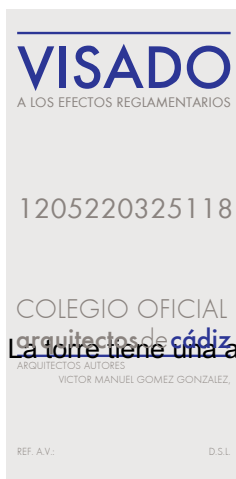


Figura 2.1. Estructura analizada

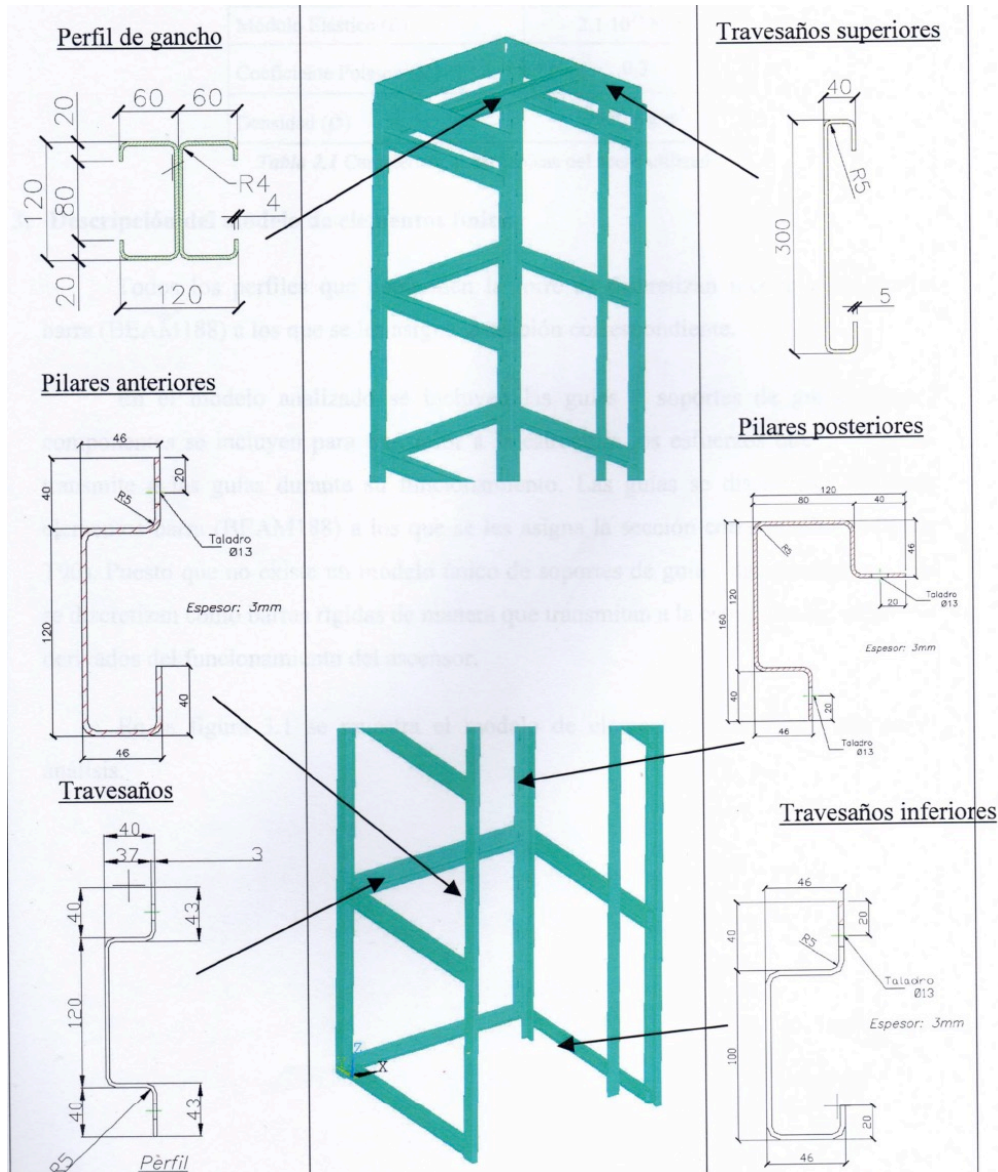
La torre tiene una altura total 23 m y sus máximas dimensiones de planta son $1.743 \times 1.636 \text{ m}$.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Toda la estructura está fabricada mediante perfiles de chapa plegada de acero tipo S235-SJ con espesores comprendidos entre 3 y 5 mm.

Las diferentes secciones de los perfiles utilizados, se muestran de manera gráfica en la figura 2.2.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Figura 2.2. Perfiles utilizado en estructura

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Las propiedades del acero utilizado en la fabricación de la estructura se recogen en la siguiente tabla 2.1.

Limite elástico	235·106 N/m ²
Módulo Elástico (E)	2,1·10 ¹¹ N/m ²
Coefficiente Poisson (V)	0,3
Densidad (P)	7850 Kg/m ³

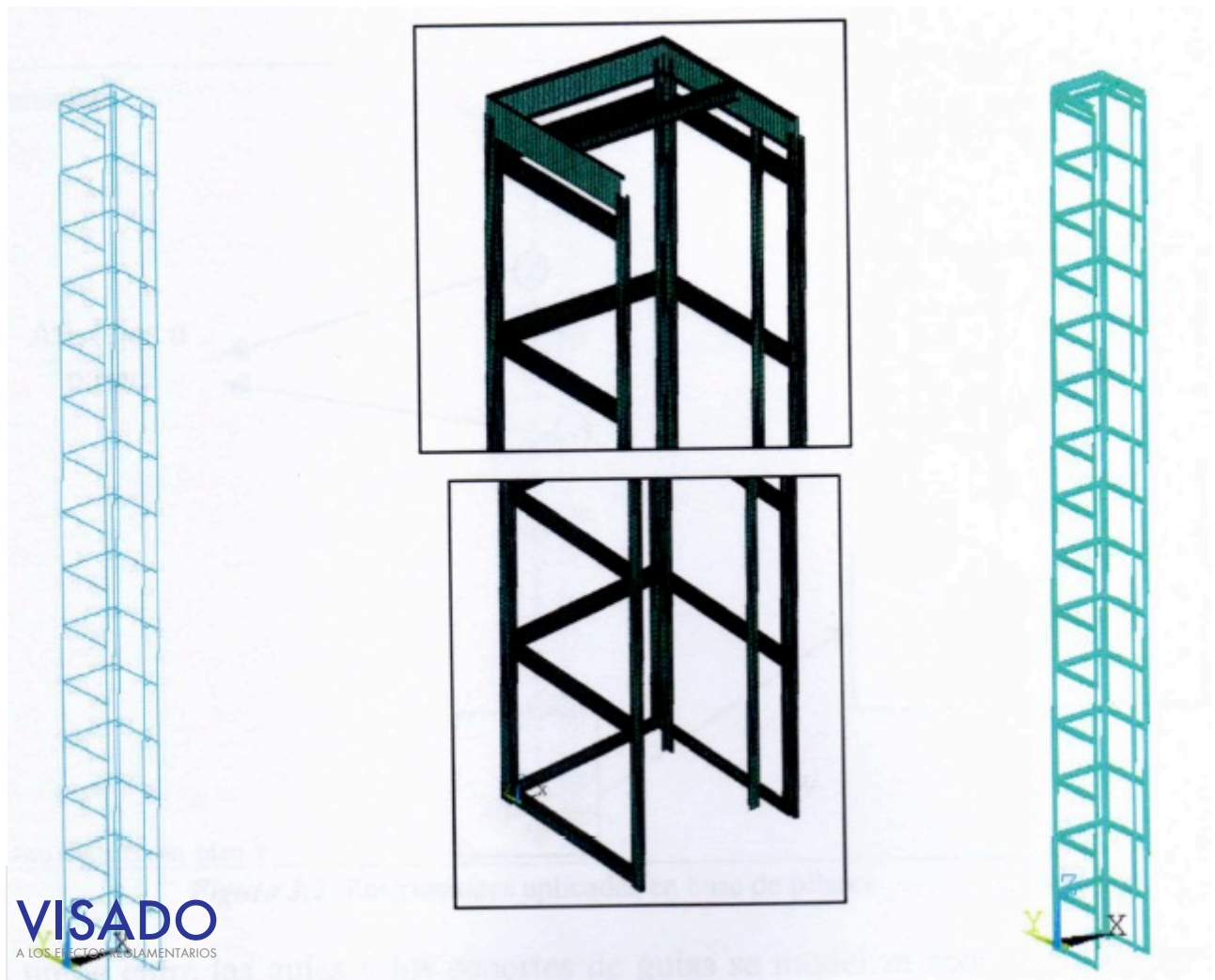
Tabla 2.1 Características mecánicas del acero utilizado

3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO DE ELEMENTOS FINITOS

Todos los perfiles que componen la torre se discretizan mediante elementos barra (BEAMI 88) a los que se les asigna la sección correspondiente.

En el modelo analizado se incluyen las guías y soportes de guías. Dichos componentes se incluyen para transmitir a la estructura los esfuerzos que el ascensor transmite a las guías durante su funcionamiento. Las guías se discretizan mediante elementos barra (BEAMI 88) a los que se les asigna la sección correspondiente (guías T90). Puesto que no existe un modelo único de soportes de guías, dichos componentes se discretizan como barras rígidas de manera que transmitan a la estructura los esfuerzos derivados del funcionamiento del ascensor.

En la figura 3.1 se muestra el modelo de elementos finitos utilizado en el análisis.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1205220325118

Figura 3.1. Modelo de elementos finitos

El material utilizado en los cálculos realizados es un modelo elástico lineal, con módulo elástico $E = 2,1 \cdot 10^{11} \text{ N/m}^2$, módulo de Poisson $\nu = 0,3$ y densidad $\rho = 7850 \text{ Kg/m}^3$.

El sistema de coordenadas utilizado en el análisis de la estructura es el mostrado en la Figura 3.1.

REF. A.V.: D.S.L.

3.1. RESTRICCIONES DEL MODELO

Las restricciones aplicadas en el modelo de elementos finitos son definidas por TALLERES ELECTROMECAÁNICA MORENO S.L con la colaboración del ITA.

La estructura se encuentra unida a la solera de hormigón mediante pernos de anclaje. Esta unión rígida se simula restringiendo en la base de los pilares desplazamientos y giros en las tres direcciones X, Y y Z, como se observa en la figura 3.2.

La estructura se sujeta al edificio mediante anclajes de seguridad, que en el modelo se simula restringiendo desplazamientos en las tres direcciones espaciales en los puntos especificados, tal y como se muestra en la figura 3.2.

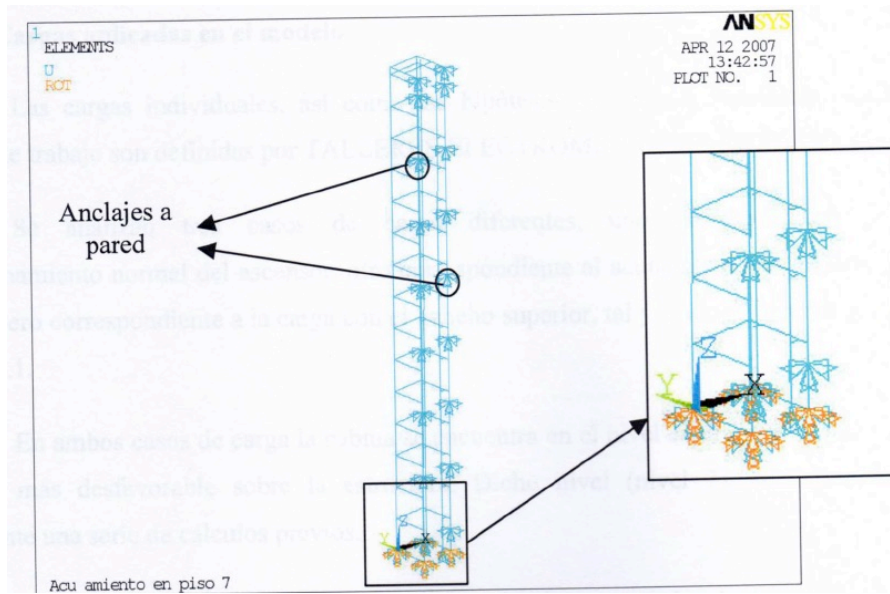


Figura 3.2. Restricciones aplicadas en base de pilares

La unión entre las guías y los soportes de guías se modeliza acoplando los tres desplazamientos y los giros en X y Z en los nodos correspondientes de las guías y los soportes de guías, tal y como se observa en al Figura 3.3.

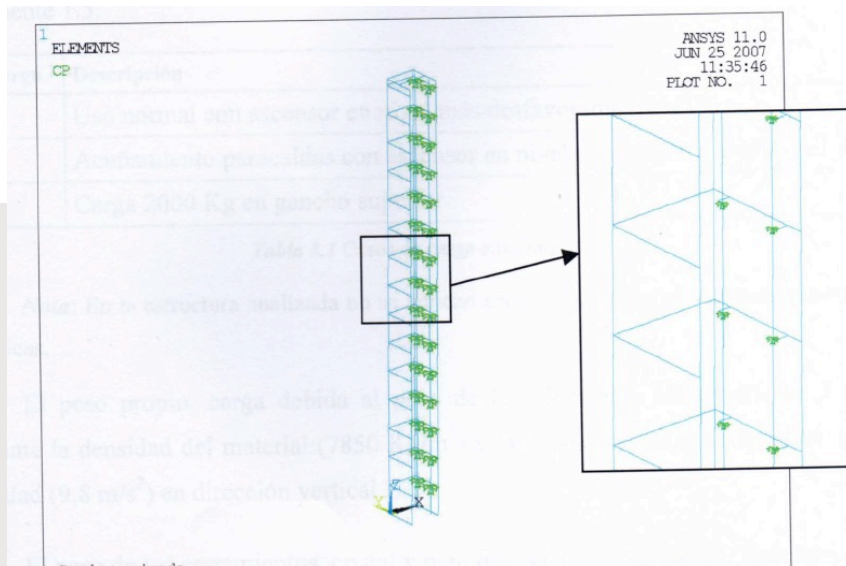


Figura 3.3. Restricciones aplicadas en la unión de guías a soportes guías

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

3.2. CARGAS APLICADAS EN EL MODELO

Se analizan tres casos de carga diferentes, uno correspondiente al funcionamiento normal del ascensor, otro correspondiente al acuíñamiento del mismo y un tercero correspondiente a la carga con el gancho superior, tal y como se resume en la tabla 3.1.

En ambos casos de carga la cabina se encuentra en el nivel en el que produce un efecto más desfavorable sobre la estructura. Dicho nivel (nivel 7), se determina mediante una serie de cálculos previos.

Las cargas aplicadas en cada uno de los casos de carga están ponderadas según coeficientes definidos en el Eurocódigo. Así, las acciones constantes (peso propio de la estructura y peso de cerramientos) se ponderan por un coeficiente 1.35 y las acciones variables (reacciones transmitidas por ascensor y carga del gancho) se ponderan por un coeficiente 1.5.

Caso carga	Descripción
CCI	Uso normal con ascensor en nivel más desfavorable (nivel 7)
CC2	Acuíñamiento paracaídas con ascensor en nivel más desfavorable (nivel 7)
CC3	Carga 2000 Kg en gancho superior



Tabla 3.1 Casos de carga analizados

Nota: En la estructura analizada no se aplican acciones sísmicas ni acciones térmicas o reológicas.

El peso propio, carga debida al peso de los elementos resistentes, se define mediante la densidad del material (7850 Kg/m³ y la aplicación de la aceleración de la gravedad (9,8 m/s²) en dirección vertical Z.

El peso de los cerramientos, cristal y marcos, es de 618 Kg en los paños laterales y 600 Kg en el paño del fondo. Esta carga se aplica como cargas puntuales en los travesaños en los que dichos cerramientos están sujetos. Dicha distribución de cargas se muestra de manera gráfica en la figura 3.4.

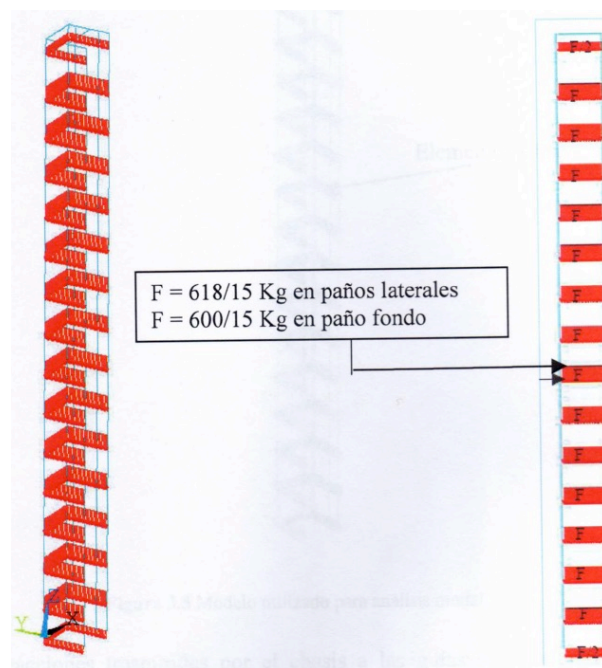


Figura 3.4. Cargas debidas al peso de los cerramientos

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Para realizar el análisis modal de la estructura, el peso de los cerramientos se incluye en el modelo mediante elementos masa distribuidos en las zonas de apoyo de los cerramientos, tal y como se observa en la figura 3.5.

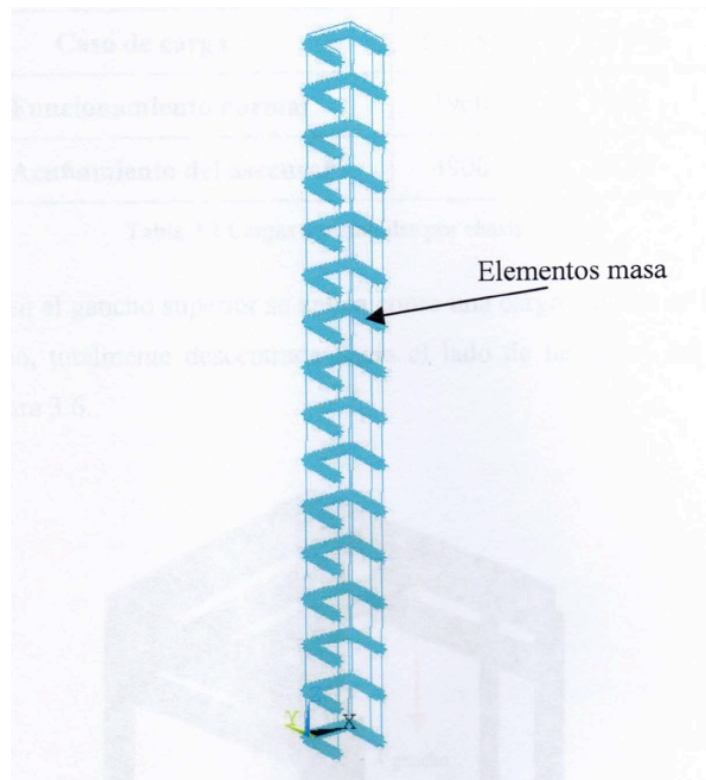


Figura 3.5. Modelo utilizado para el análisis modal

Las reacciones transmitidas por el chasis a las guías se aplican como cargas puntuales, tal y como se muestra en la figura 3.6. Los valores de dichas fuerzas para los diferentes casos de carga analizados, se recogen en la tabla 3.2.

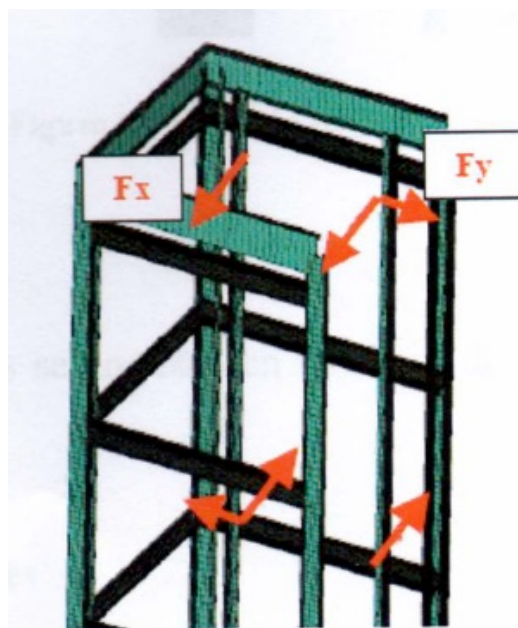


Figura 3.6. Cargas transmitidas por chasis

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Caso de carga	Fx [N]	Fy [N]
CCI: Funcionamiento normal	1960	490
CC2: Acuñaamiento del ascensor	4900	1850

Tabla 3.2. Cargas transmitidas por chasis

La carga en el gancho superior se aplica como una carga puntual de 2000 Kg en la viga de gancho, totalmente descentrada hacia el lado de las guías, tal y como se muestra en la figura 3.6.

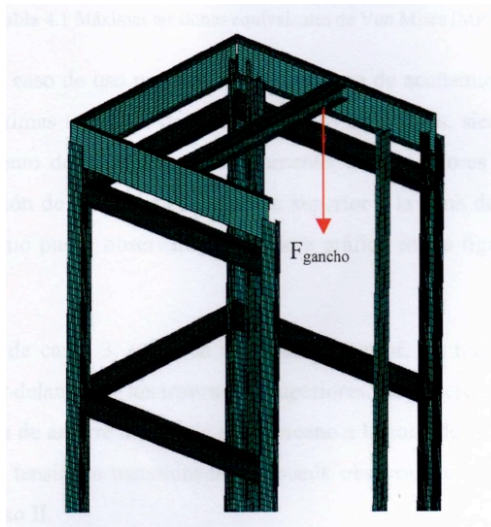


Figura 3.6. Carga de gancho



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se analizan en términos de tensiones equivalentes de von Mises y desplazamientos.

4.1. TENSIONES DE VON-MISES

Las máximas tensiones equivalentes obtenidas para cada uno de los componentes de la estructura en los tres casos de carga analizados se recogen en la tabla 4.1.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.:

	Máximas tensiones equivalentes de von Mises [MPa]		
	CCI	CC2	CC3
Pilares delanteros	55.3	150	85.4
Pilares traseros	64.5	161	47.5
Travesaños	90.8	235	30.1
Travesaños inferiores	13.8	13.8	13.8

Travesaños superiores	28.6	71.9	68.1
Viga de gancho	16.5	42.8	80.2

Tabla 4.1. Máximas secciones equivalentes de VonMises [MPa]

Tanto en el caso de uso normal como en el caso de acuíñamiento, con la cabina en nivel 7, las máximas tensiones se obtienen en los travesaños, siendo mayores en el caso de acuíñamiento del ascensor. Concretamente, dichos valores se obtienen en el travesaño de sujeción de guías inmediatamente superior a la zona de aplicación de las fuerzas, y tal y como puede observarse de manera gráfica en las figuras II.1 y II.2 del Anexo II.

En el caso de carga 3, carga en el gancho superior, las máximas tensiones se obtienen en el pilar delantero los travesaños superiores. En concreto, dichos valores se obtienen en la zona de amarre al forjado más cercano a la zona de aplicación de cargas. La distribución de tensiones mencionadas se puede observar de manera gráfica en la figura II.3 del Anexo II.



4.2. DESPLAZAMIENTOS

Los mínimos y máximos desplazamientos obtenidos para los tres casos de carga analizados se recogen en la tabla 4.2.

	Ux	Uy	Uz
CCI	-5.136//6.942	-2.744//2.286	-1.436//0.114
CC2	-12.374//15.928	-3.583//4.353	-1.540//0.371
CC3	-2.242//2.168	-2.289//1.856	-2.000//0.143

Tabla 4.2 Máximos y mínimos desplazamientos (mm)

Las distribuciones de desplazamientos pueden observarse de manera gráfica en las figuras del II.4 a II.6 del Anexo II.

5. RESULTADOS DEL ANÁLISIS MODAL

En la tabla 5.1 se recogen las frecuencias naturales de los tres primeros modos de vibración obtenidos en el análisis modal de la estructura. En las figuras II.7 a II.9 se pueden observar de manera gráfica dichos modos.



1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

	Frecuencia natural [Hz]
Primer modo	3.221
Segundo modo	4.928
Tercer modo	6.136

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Tabla 5.1 Frecuencias naturales de la estructura

6. COMPROBACIÓN DE PANDEO

Las comprobaciones a pandeo se realizan en las barras más solicitadas de la estructura de acuerdo al Eurocódigo 3 (UNE-ENV 1993-1-1 Diciembre 1996).

La condición que deben cumplir las piezas de Clase 3¹ solicitadas a un momento flector y a un esfuerzo axial es:

$$\frac{N_{Sd}}{\chi_{\min} A f_y / \gamma_{M1}} + \frac{k_y M_{y,Sd}}{W_{el,y} f_y / \gamma_{M1}} + \frac{k_z M_{z,Sd}}{W_{el,z} f_y / \gamma_{M1}} \leq 1 \quad [\text{cond1}]$$

con:

N_{Sd} : Valor de cálculo del esfuerzo axial

$M_{y,Sd}, M_{z,Sd}$: Valor de cálculo de los momentos en direcciones Y y Z

f_y : Límite elástico del material (N/mm²)

A: Área transversal de la sección

γ_{M1} : Coeficiente parcial de seguridad para la resistencia de una pieza solicitada a pandeo



¹Secciones transversales en las que la tensión en la fibra más comprimida de la pieza puede alcanzar el límite elástico y en la que la abolladura local puede impedir alcanzar el momento plástico.

$W_{el,y}, W_{el,z}$: Momentos resistentes elásticos de la sección

$$k_y = 1 - \frac{\mu_y N_{Sd}}{\chi_y A f_y} \quad k_y \leq 1.5$$

$$\mu_y = \bar{\lambda}_y (2\beta_{My} - 4) \quad \mu_y \leq 0.90$$

$$k_z = 1 - \frac{\mu_z N_{Sd}}{\chi_z A f_y} \quad k_z \leq 1.5$$

$$\mu_z = \bar{\lambda}_z (2\beta_{Mz} - 4) \quad \mu_z \leq 0.90$$

$$\chi_{\min} = \min[\chi_y, \chi_z]$$



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
REF. A.V. D.S.L.

donde χ_y y χ_z son coeficientes de reducción del modo de pandeo a considerar respecto a los ejes Y y Z y β_{My} y β_{Mz} son coeficientes relativos al momento equivalente correspondiente al pandeo por flexión.

$$\chi_y = \frac{1}{\phi_y + [\phi^2 - \bar{\lambda}_y^2]^{1/2}} \quad y \quad \chi_y \leq 1$$

$$\chi_z = \frac{1}{\phi_z + [\phi^2 - \bar{\lambda}_z^2]^{1/2}} \quad y \quad \chi_z \leq 1$$

$$\phi_y = 0.5 [1 + \alpha_y (\bar{\lambda}_y - 0.2) + \bar{\lambda}_y^2]$$

$$\phi_z = 0.5 [1 + \alpha_z (\bar{\lambda}_z - 0.2) + \bar{\lambda}_z^2]$$

donde α es el coeficiente de imperfección, que en este caso toma el valor de $\alpha_y = 0.34$ y $\alpha_z = 0.49$.



$$\bar{\lambda}_y = [\beta_A A f_y / N_{cr}]^{1/2} = (\lambda_y / \lambda_1) [\beta_A]^{1/2}$$

$$\bar{\lambda}_z = [\beta_A A f_y / N_{cr}]^{1/2} = (\lambda_z / \lambda_1) [\beta_A]^{1/2}$$

donde λ es la esbeltez correspondiente al modo de pandeo considerado y N_{cr} el esfuerzo axial crítico elástico para el modo de pandeo considerado.

$$\lambda_1 = \pi [E / f_y]^{1/2} = 93.9 \varepsilon$$


$$\varepsilon = [235 / f_y]^{1/2} \quad [f_y \text{ en N/mm}^2]$$

La tabla 6.1 muestra las propiedades resistentes de las secciones de los pilares traseros y delanteros:

	A (cm ²)	W _y (cm ³)	W _z (cm ³)	i _{min} (cm)
Pilares traseros	10.47	44.03	16.62	3.4
Pilares delanteros	8.16	22.68	11.15	1.9

Tabla 6.1 Propiedades de la secciones

Los esfuerzos a los que están sometidos los pilares, así como las variables utilizadas en al comprobación a pandeo se recogen en la tabla 6.1. En dichas comprobaciones se ha seleccionado los ejes más desfavorables para cada caso.



A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. D.S.L.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

		Axil [N]	My [Nm]	Mz [Nm]	MI	M2	Cond 1
Pilares delanteros	Uso normal	-1682	329.8	473.4	--	--	0.287
	Acuñaamiento	-2763	895.4	1164	--	--	0.503
Pilares traseros	Uso normal	-1487	-324	982.7	--	--	0.320
	Acuñaamientos	-2660	-567	2443	-567.19	2443	0.77

Tabla 6.1 Comprobación a pandeo

Como puede observarse en la tabla 6.1 se cumplen los requisitos establecidos por el Eurocódigo.



7. COMPROBACIÓN DE TORNILLOS MÁS SOLICITADOS

La comprobación resistente de los tornillos se realiza en las uniones sometidas a mayores esfuerzos en el caso de funcionamientos normal y en el caso de acuñaamiento del ascensor. En la tabla 7.2 se recogen los máximos esfuerzos obtenidos en ambos casos de carga.

La nomenclatura utilizada en la comprobación resistente de los tornillos se muestra en la figura 7.1.

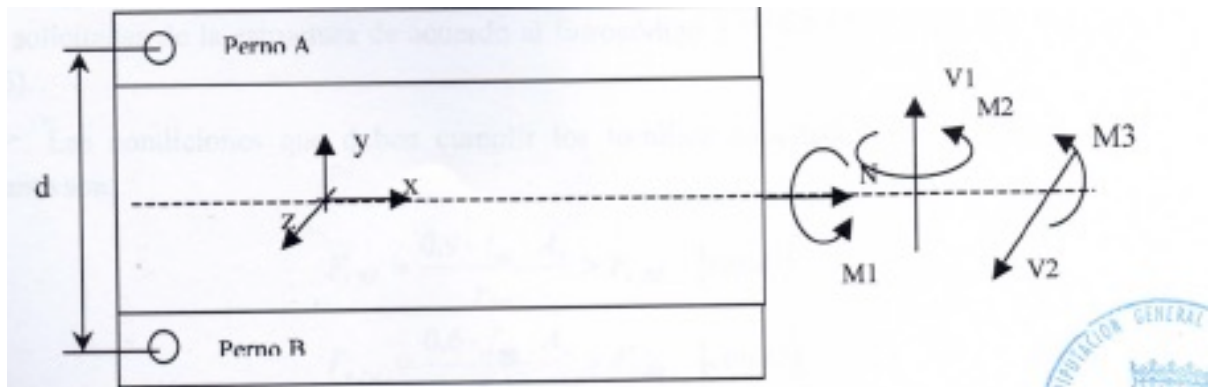


Figura 7.1 Nomenclatura utilizada en la comprobación resistente de tornillos

Los tornillos utilizados en las uniones son de acero calidad 8.8 y métrica 10. Las propiedades mecánicas de los tornillos utilizadas en la comprobación resistente se recogen en la tabla 7.1.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.

	MIO
Diámetro	10mm
Área espiga	5.8e-5 m ²

	Resistencia cálculo
Acero 8.8	800 MPa

Tabla 7.1 Propiedades de los tornillos

	Uso normal		Acuñamiento	
	Máximo axil	Máxima flexión	Máximo axil	Máxima flexión
N	5845	159.71	15117	400.70
VI	471.16	-2065	1170	-4774
V2	2810	-2.80	7161	-19.62
MI	o	9.12	o	9.22
M2	-558.75	27.47	-1133	76.39
M3	200.48	-1466	412.49	-3646



Tabla 7.2 Máximos esfuerzos en uniones atornilladas

Las comprobaciones de las uniones atornilladas se realizan en las uniones entre barras más solicitadas de la estructura de acuerdo al Eurocódigo 3 (UNE-ENV 1993-1-1 Diciembre 1996).

Las condiciones que deben cumplir los tornillos solicitados a un esfuerzo axil y cortante son:

$$F_{t.Rd} = \frac{0.9 \cdot f_{ub} \cdot A_s}{\gamma_{Mb}} > F_{t.Sd} \quad [cond1]$$

$$F_{v.Rd} = \frac{0.6 \cdot f_{ub} \cdot A_s}{\gamma_{Mb}} > F_{v.Sd} \quad [cond2]$$

con:

$F_{v.Rd}$: Resistencia de cálculo a cortante

$F_{t.Rd}$: Resistencia de cálculo a tracción

$F_{v.Sd}$: Esfuerzo de cálculo a cortante

$F_{t.Sd}$: Esfuerzo de cálculo a tracción

f_{ub} : Límite elástico del material (N/mm²) del tornillo

A_s : Área transversal de la sección del tornillo

γ_{Mb} : Coeficiente parcial de seguridad para la resistencia de tornillos (1.25)

Los tornillos solicitados a cortante y axil al mismo tiempo deberán cumplir además:

1205220325118

$$\frac{F_{v.Sd}}{F_{v.Rd}} + \frac{F_{t.Sd}}{1.4 \cdot F_{t.Rd}} \leq 1.0 \quad [cond3]$$

En la tabla 7.3 se muestra un resumen de las comprobaciones realizadas en las uniones más desfavorables, que se dan en las uniones de los travesaños con los pilares traseros, así como los



A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS



ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

coeficientes de seguridad obtenidos de acuerdo a los cálculos expuestos anteriormente según trabaje el tornillo a axil, cortante o ambos esfuerzos combinados.

		Axil [N]	Cortante [N]	Cond 1	Cond2	Cond3
Uso normal	Perno A	1405	1686.04	0.042	0.038	0.067
		55.611	9299.85	0.001	0.208	0.210
	PernoB	2922.5	4182.14	0.087	0.094	0.156
		22.84	9141.14	0.0006	0.205	0.206
Acuñamiento	Perno A	3580.5	5014.67	0.107	0.112	0.189
		47.81	23111.45	0.001	0.518	0.519
	Perno B	7558.5	10153.43	0.226	0.228	0.389
		142.72	22712.93	0.004	0.509	0.513



Tabla 7.3 Resumen de comprobaciones resistentes de tornillos

En la tabla 7.3 se muestra un resumen de las comprobaciones realizadas en las uniones más desfavorables.

Como puede observarse en la tabla 7.3 todas las comprobaciones realizadas son menores a la unidad, tal y como especifica el Eurocódigo.

8. CONCLUSIONES

A la vista de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta las simplificaciones asumidas en el modelo de elementos finitos, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

En términos de tensiones equivalentes de Von Mises, no se obtienen tensiones mayores al límite elástico del material en ninguno de los casos de carga analizados. Las máximas tensiones se obtienen en los travesaños en los que se anclan los soportes de guías.

En términos de desplazamientos, los máximos valores se obtienen en dirección X en los tres casos de carga analizados, siendo mayores en el caso de carga de acuñamiento del ascensor. o se ha especificado criterio, por lo que es competencia de la empresa verificar la idoneidad de dichos desplazamientos.

En términos de frecuencias naturales, se obtiene un primer modo de flexión a una frecuencia de 3.221 Hz.

En la comprobación a pandeo se cumplen los requisitos exigidos por el Eurocódigo 3.

En la comprobación resistente de los tornillos se cumplen los requisitos exigidos por el Eurocódigo 3.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

9. RESULTADOS GRÁFICOS DEL ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Tensiones equivalentes de Von Mises (N/m²)

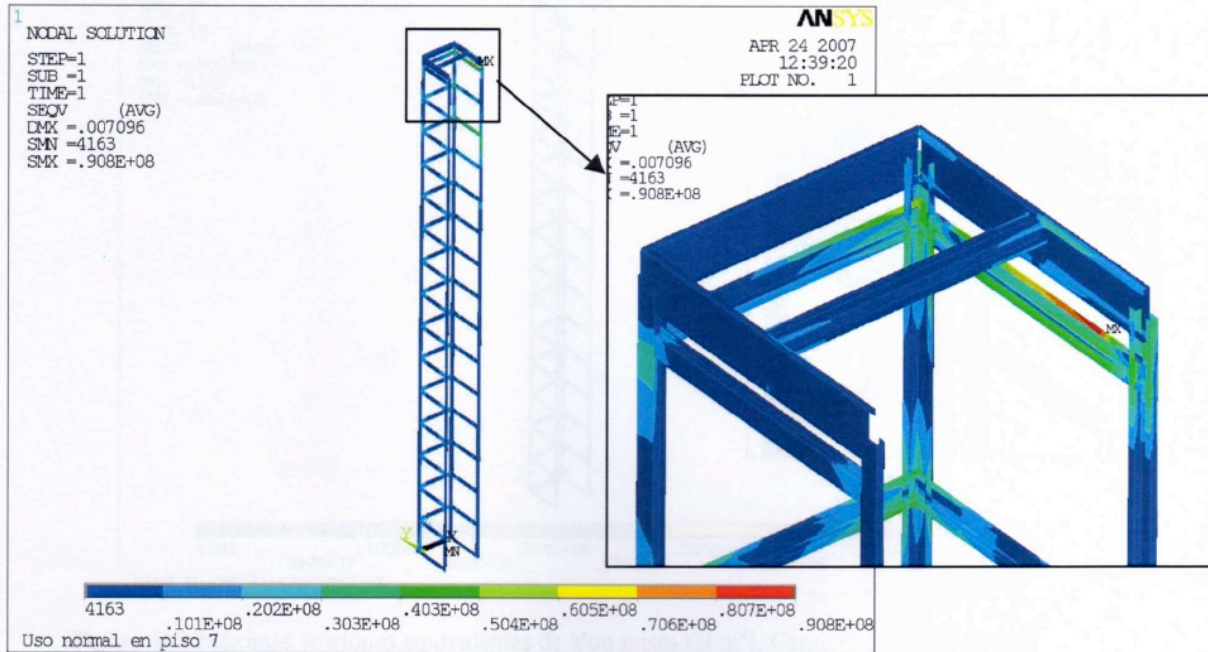
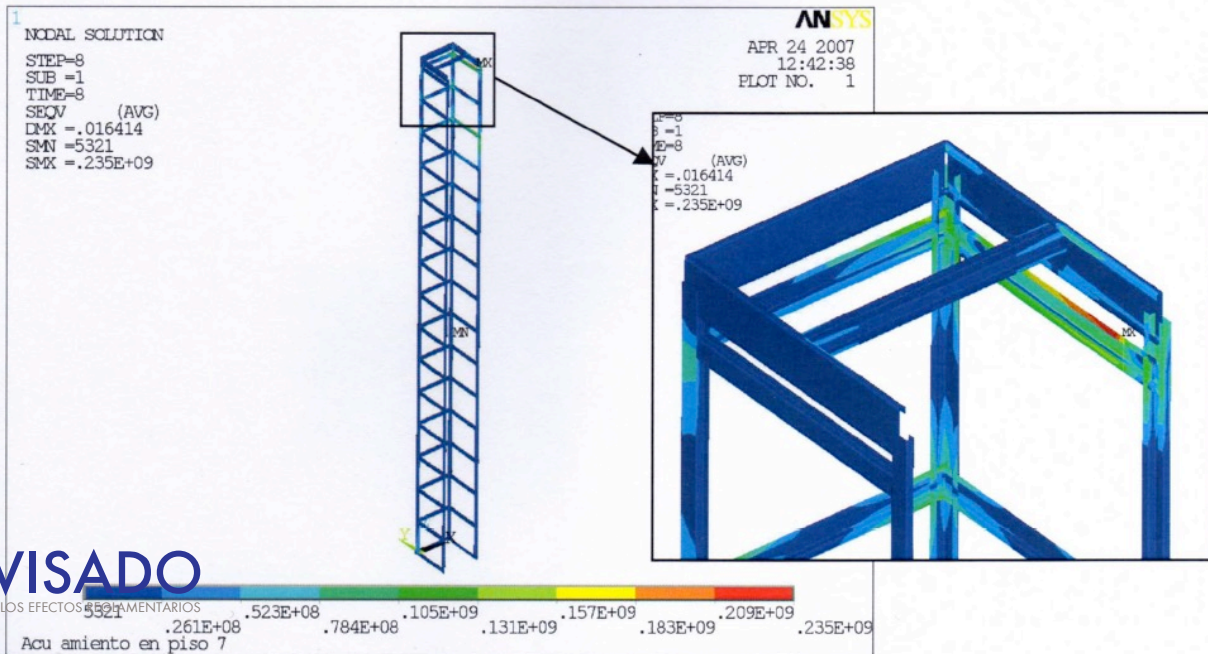


Figura II.1 Máximas tensiones equivalentes de Von mises (N/m²). Usos normal con ascensor en nivel 7



VISADO

A LOS EFECTOS COMPLEMENTARIOS
Acuñamiento en piso 7

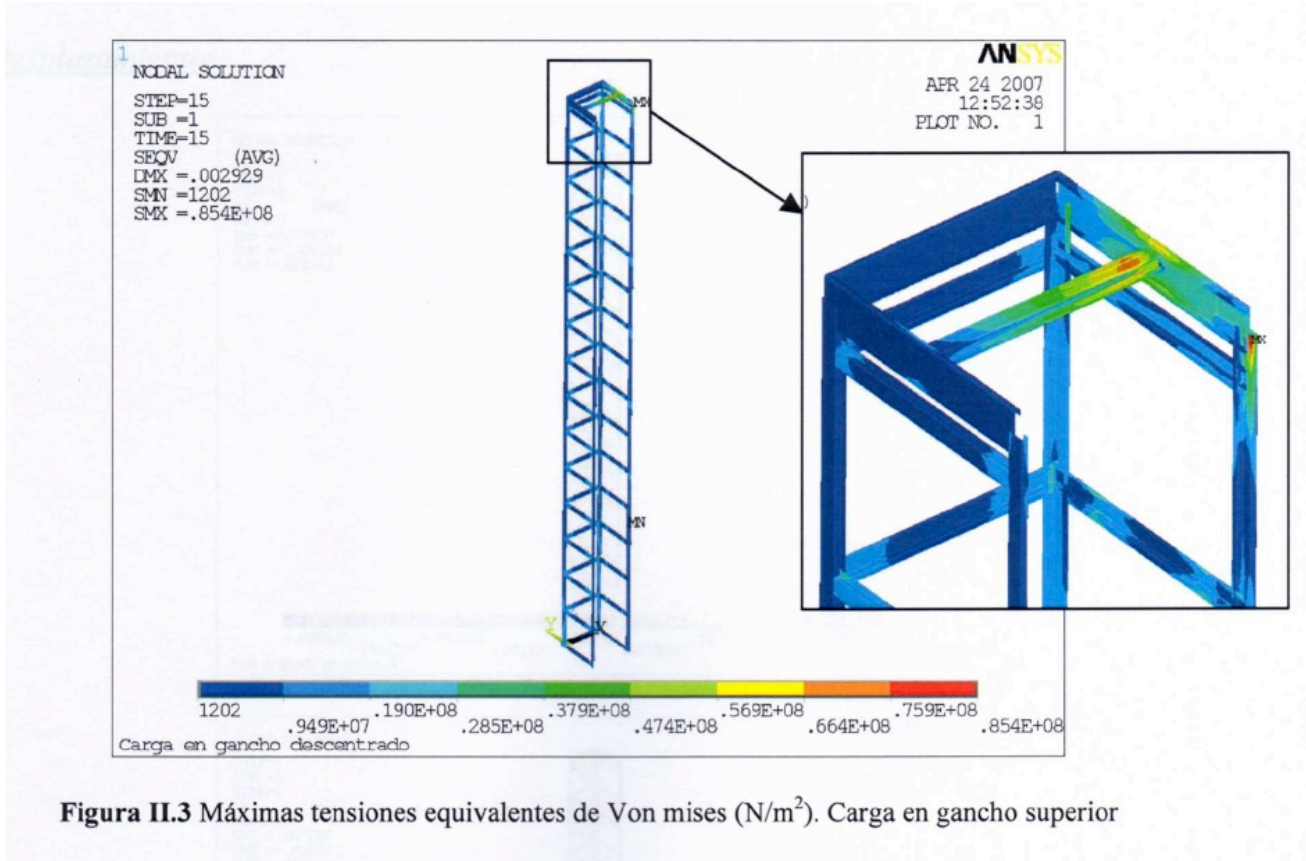
Figura II.2 Máximas tensiones equivalentes de Von mises (N/m²). Acuñamiento con ascensor en nivel 7

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

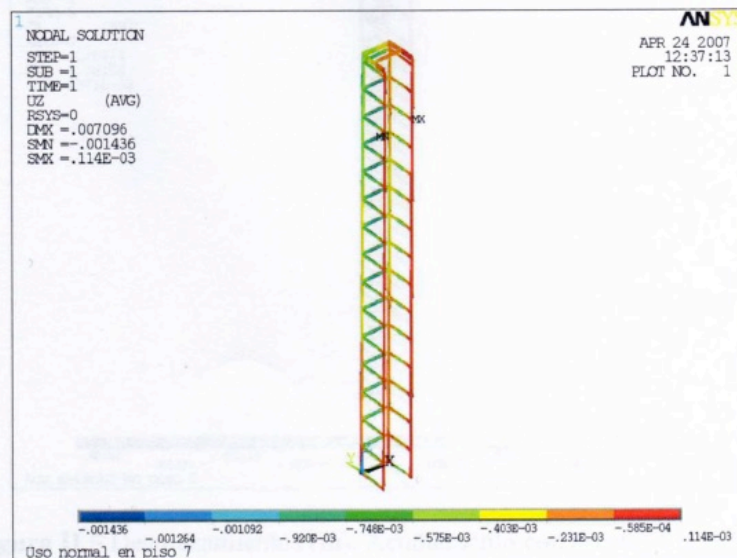
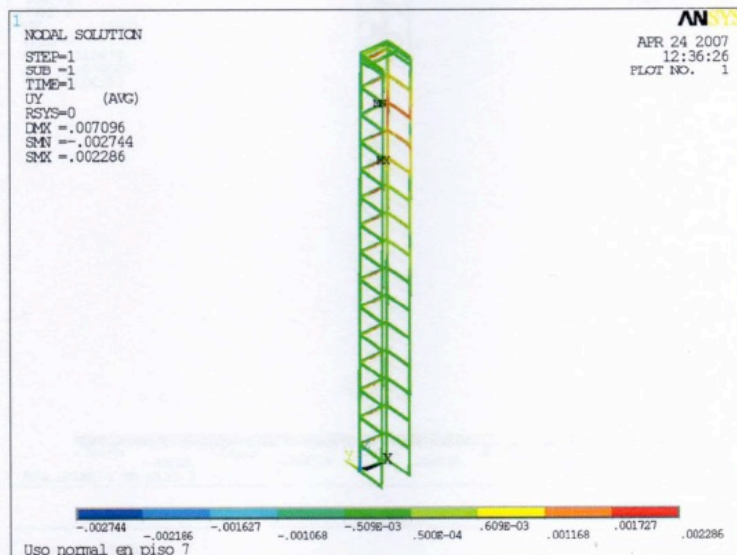
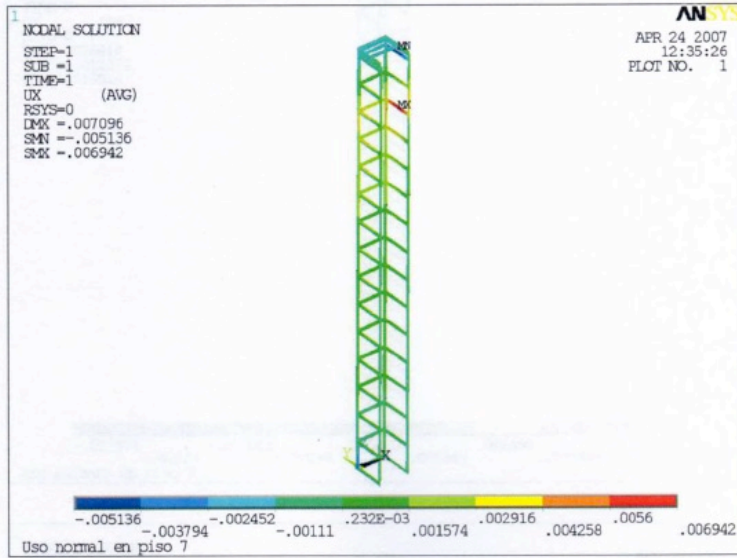
1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Desplazamientos



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

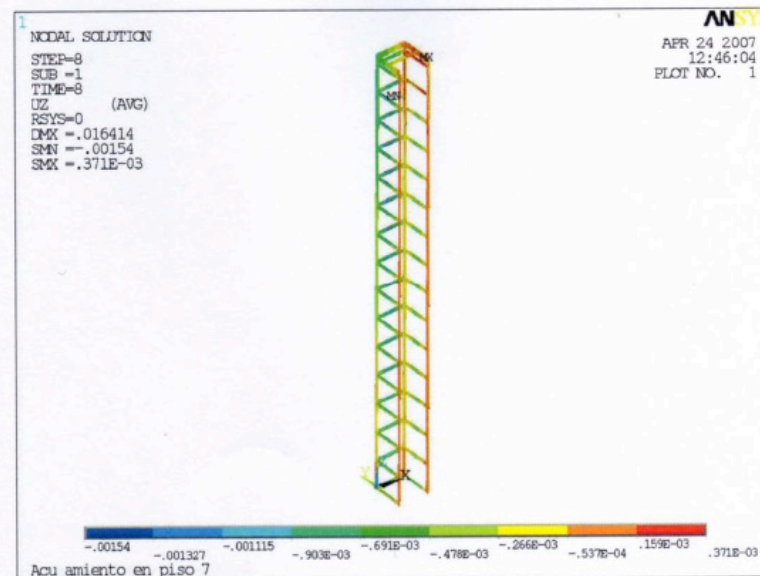
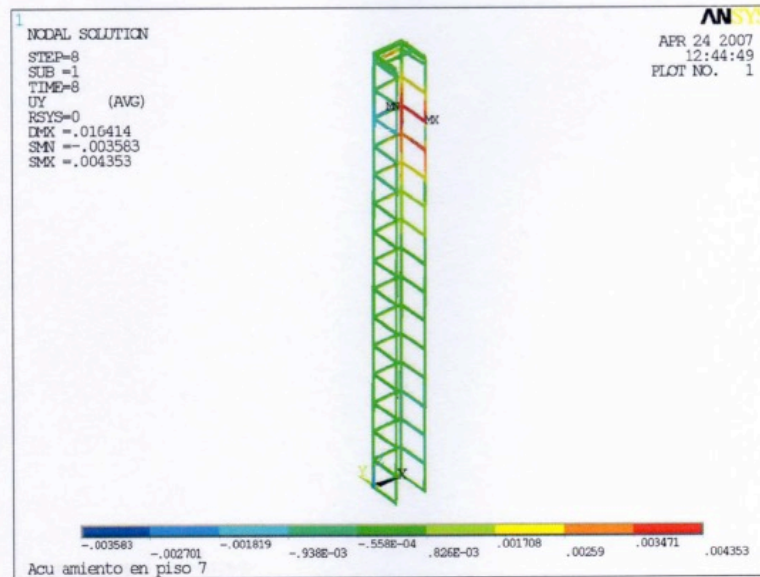
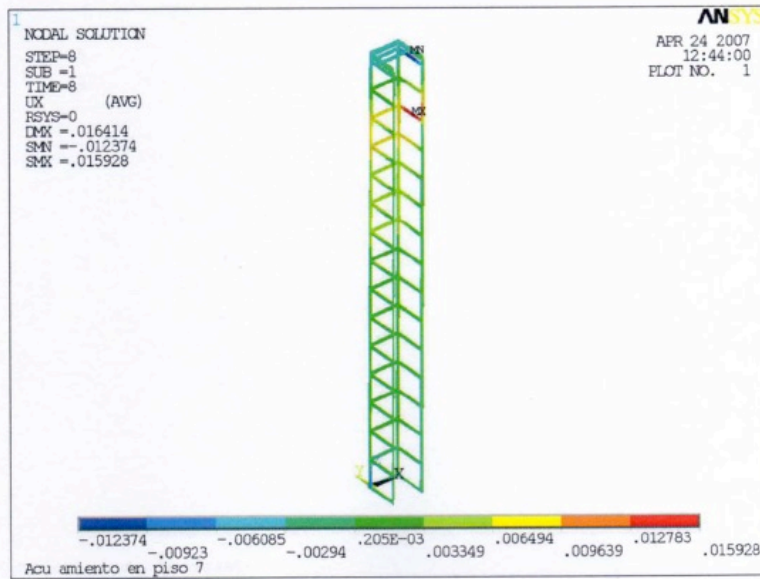
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.:

D.S.I.

Figura II.4 Desplazamientos (m). Uso normal con ascensor en nivel 7



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Figura II.5 Desplazamientos (m). Acuñaamiento con ascensor en nivel 7

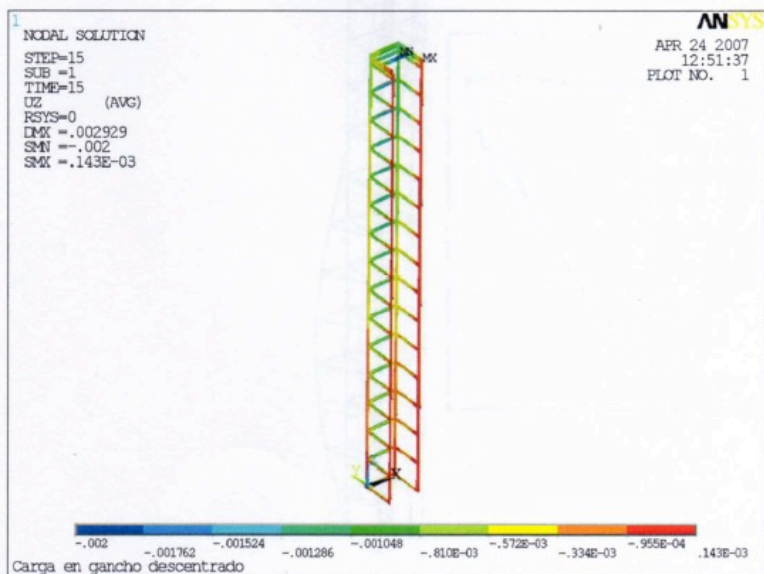
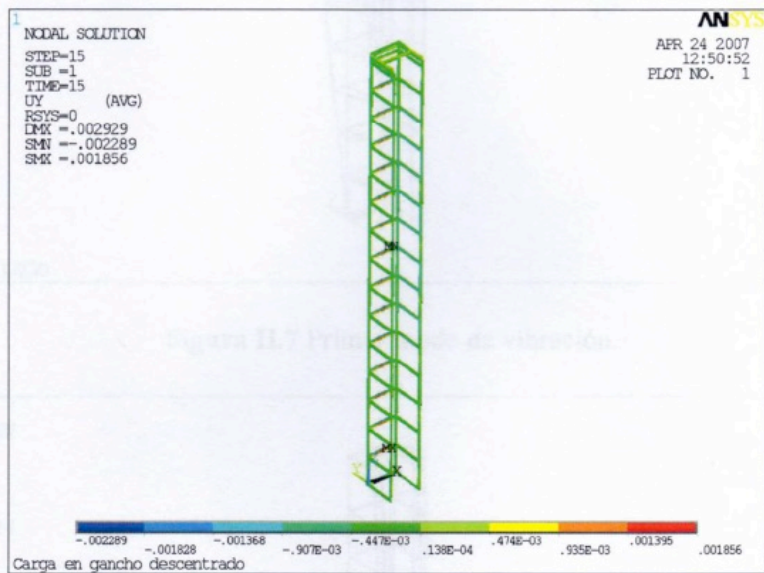
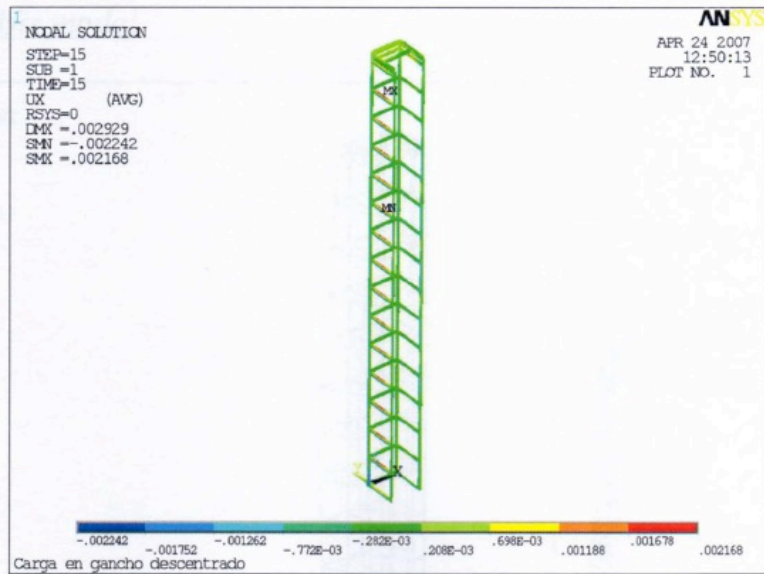


Figura II.6 Desplazamientos (m). Carga en gancho superior



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Resultados análisis modal

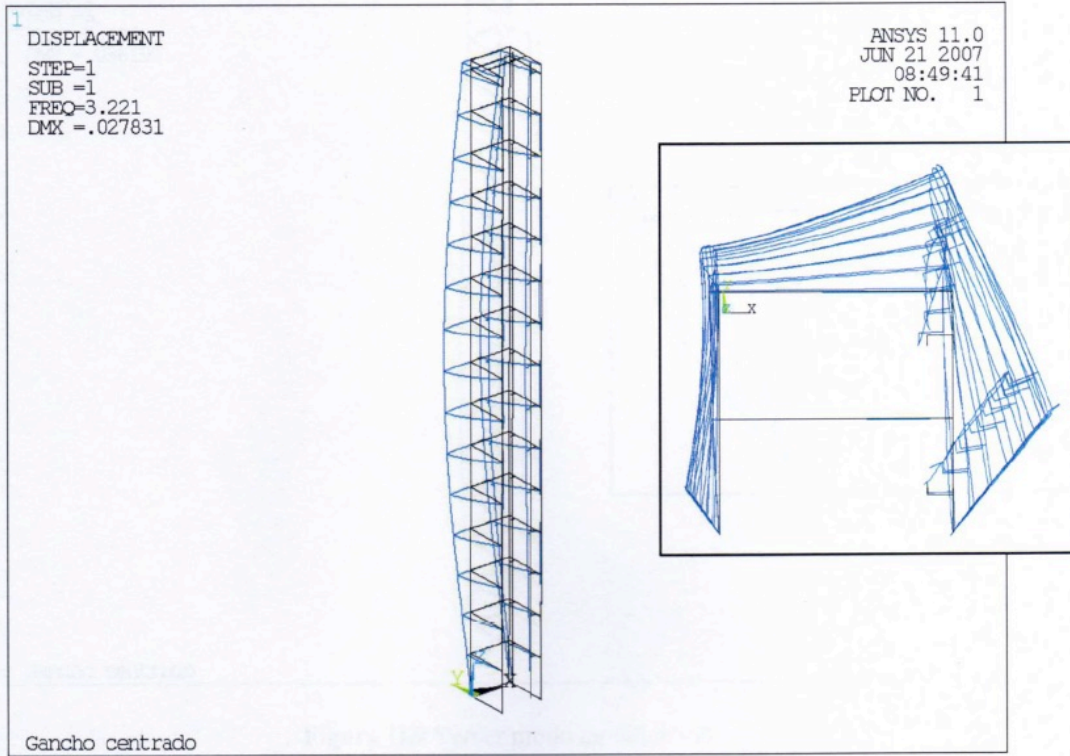


Figura II.7 Primer modo de vibración

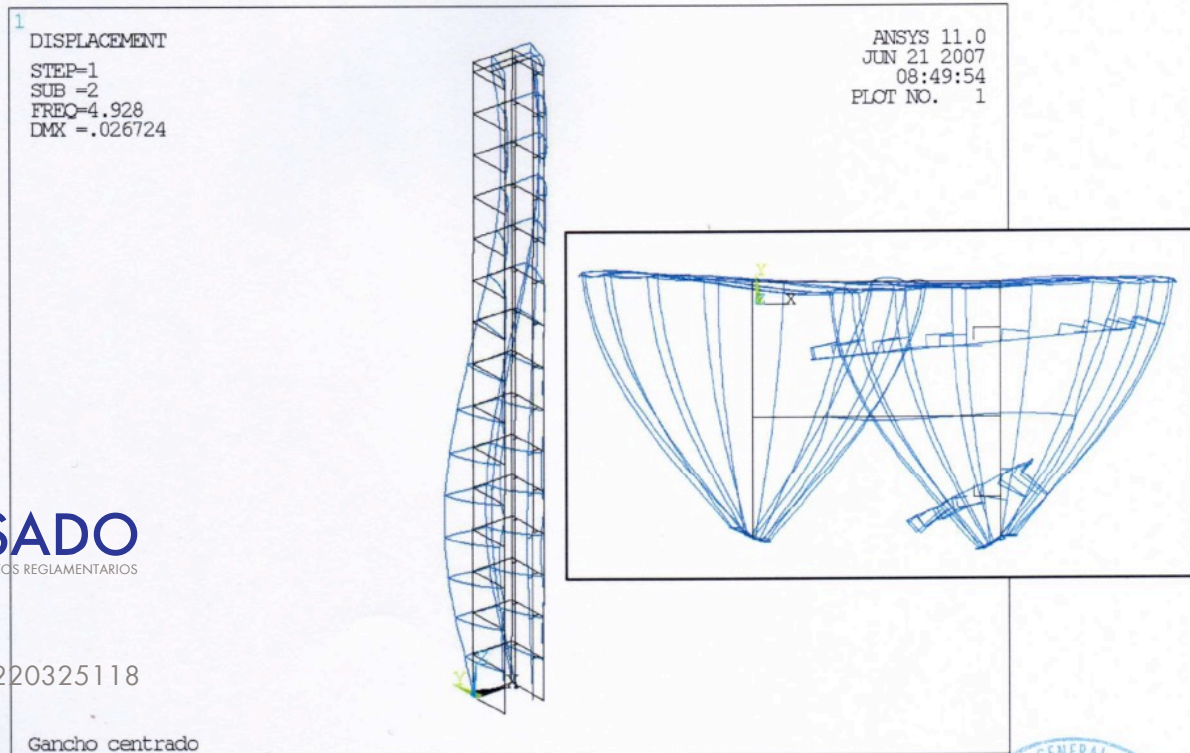


Figura II.8 Segundo modo de vibración



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,



REF. A.V.: D.S.L.

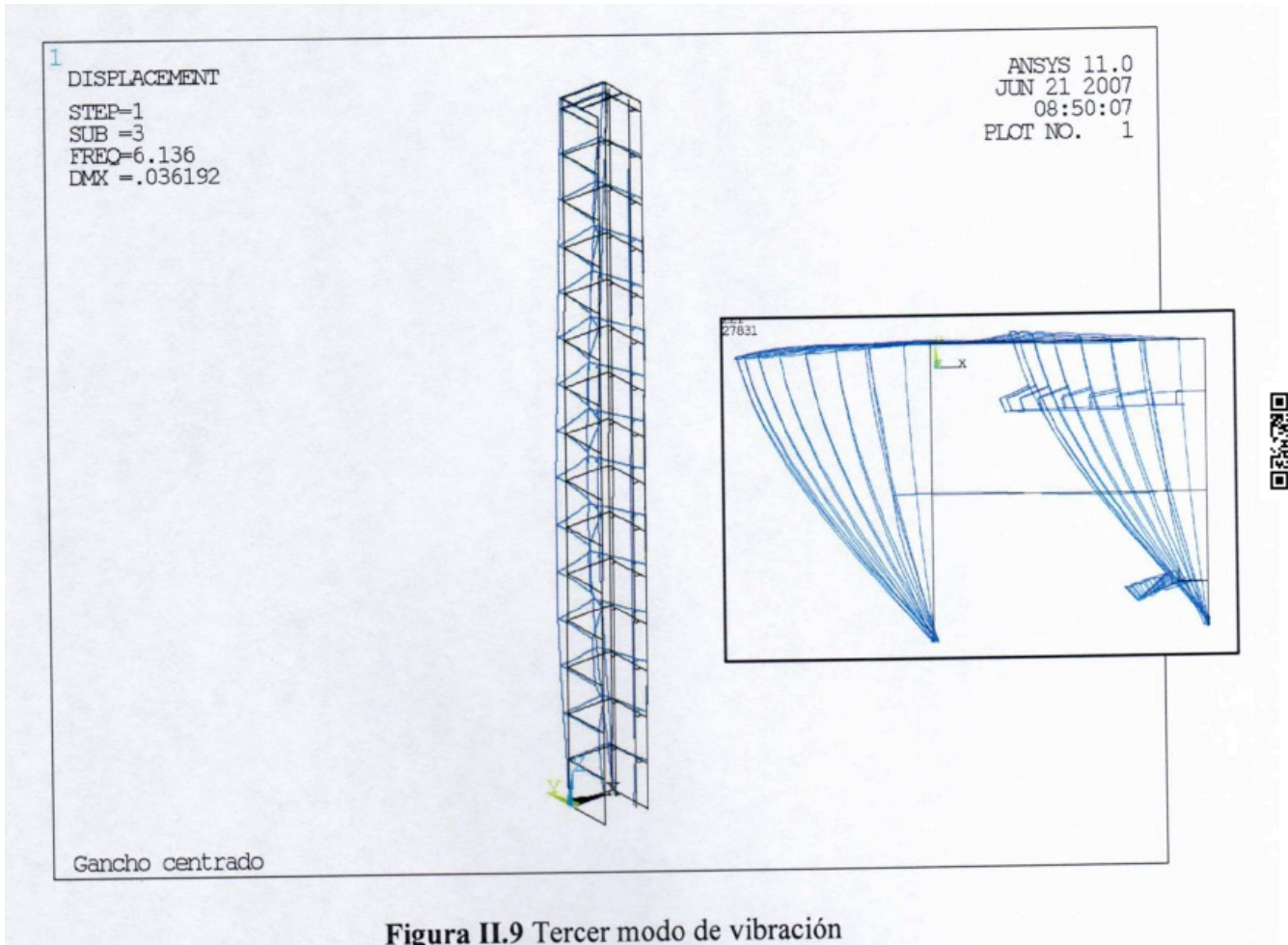


Figura II.9 Tercer modo de vibración



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En Cádiz, mayo de 2022

Fdo.
Víctor Manuel Gómez González

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

5.2
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

**INSTALACIÓN DE
CLIMATIZACIÓN**

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

5.2.1. INSTALACIONES PROYECTADAS

5.2.2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

5.2.3. EXIGENCIAS TÉCNICAS

5.2.3.1. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

5.2.3.2. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

5.2.3.3. EXIGENCIA DE SEGURIDAD



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



5.2. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

5.2.1. INSTALACIONES PROYECTADAS

Instalaciones proyectadas	Potencia instalada (kW)
Instalación de calefacción	19.60
Instalación de refrigeración	16.60

5.2.2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

La potencia térmica nominal a instalar, en generación de calor o de frío, está comprendida entre 5 kW y 70 kW, por lo que es suficiente la presentación de una memoria técnica de diseño. La instalación se ejecutará según los cálculos y planos recogidos en esa memoria, que está incluida en el presente proyecto de ejecución.

5.2.3. EXIGENCIAS TÉCNICAS

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

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

5.2.3.1. EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

5.2.3.1.1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AMBIENTE DEL APARTADO

VISADO
1411
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

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

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

Parámetros	Límite
Temperatura operativa en verano (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humedad relativa en verano (%)	$45 \leq HR \leq 60$

REF. A.V. D.S.I.



Parámetros	Límite
Temperatura operativa en invierno (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humedad relativa en invierno (%)	$40 \leq HR \leq 50$

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

5.2.3.1.2.1. CATEGORIAS DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

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

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

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

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

IDA 4 (aire de baja calidad)

5.2.3.1.2.2. CAUDAL MÍNIMO DE AIRE EXTERIOR

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

5.2.3.1.2.3. FILTRACIÓN DE AIRE EXTERIOR

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

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

Clases de filtración:

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

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1205220325118
 COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
 REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.2.3.1.2.4. AIRE DE EXTRACCIÓN

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

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

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

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

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



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

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

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

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

5.2.3.2. EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

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

5.2.3.2.1.1. GENERALIDADES

Las unidades de producción del proyecto utilizan energías convencionales ajustándose a la carga máxima simultánea de las instalaciones servidas considerando las ganancias o pérdidas de calor a través de las redes de tuberías de los fluidos portadores, así como el equivalente térmico de la potencia absorbida por los equipos de transporte de fluidos.

5.2.3.2.1.2. POTENCIA TÉRMICA INSTALADA

Descripción	Datos asociados al equipo	Nº de equipos	Potencia térmica por equipo (kW)	Potencia térmica total (kW)
Instalación de calefacción				
Conductos	- Distribución por conductos de aire	1	16	16
Cassette	- Recuperación de calor	1	4	4
Total		2		20
Potencia térmica nominal instalada en generación de calor		3		21
Instalación de refrigeración				

REF. A.V. D.S.L.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Descripción	Datos asociados al equipo	Nº de equipos	Potencia térmica por equipo (kW)	Potencia térmica total (kW)
Conductos	- Distribución por conductos de aire - Recuperación de calor	1	13	13
Cassette	- Recuperación de calor	1	4	4
Potencia térmica nominal instalada en generación de frío		2		17

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

5.2.3.2.2.1. AISLAMIENTO TÉRMICO EN REDES DE TUBERÍAS

5.2.3.2.2.1.1. INTRODUCCIÓN

El aislamiento de las tuberías se ha realizado según la I.T.1.2.4.2.1.1 'Procedimiento simplificado'. Este método define los espesores de aislamiento según la temperatura del fluido y el diámetro exterior de la tubería sin aislar. Las tablas 1.2.4.2.1 y 1.2.4.2.2 muestran el aislamiento mínimo para un material con conductividad de referencia a 10 °C de 0.040 W/(m·K).

5.2.3.2.2.1.2. TUBERÍAS EN CONTACTO CON EL AMBIENTE EXTERIOR

Se han considerado las siguientes condiciones exteriores para el cálculo de la pérdida de calor:

Temperatura seca exterior de verano: 29.9 °C

Temperatura seca exterior de invierno: 2.5 °C

Velocidad del viento: 6.3 m/s

5.2.3.2.2.1.3. TUBERÍAS EN CONTACTO CON EL AMBIENTE INTERIOR

Se han considerado las condiciones interiores de diseño en los recintos para el cálculo de las pérdidas en las tuberías especificados en la justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente del apartado 1.4.1.

5.2.3.2.2.1.4. PÉRDIDA DE CALOR EN TUBERÍAS

Las pérdidas térmicas globales del conjunto de conducciones por las que circula agua no superan el 4% de la potencia máxima transportada.

5.2.3.2.2.2. AISLAMIENTO TÉRMICO EN REDES DE CONDUCTOS

Los conductos que se han utilizado en la instalación tienen una clase de estanquidad B o superior, cumpliendo lo establecido en el punto 3 del apartado I.T. 1.2.4.2.3 'Estanquidad de redes de conductos'.

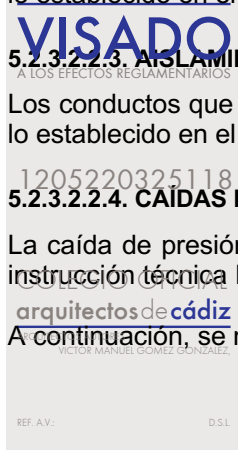
5.2.3.2.2.3. AISLAMIENTO TÉRMICO EN REDES DE CONDUCTOS

Los conductos que se han utilizado en la instalación tienen una clase de estanquidad B o superior, cumpliendo lo establecido en el punto 3 del apartado I.T. 1.2.4.2.3 'Estanquidad de redes de conductos'.

5.2.3.2.2.4. CAÍDAS DE PRESIÓN EN COMPONENTES

La caída de presión máxima admisible en cada componente de la instalación de conductos se describe en la instrucción técnica I.T. 1.2.4.2.4.

A continuación, se muestran los límites establecidos por la normativa para cada uno de los componentes:




Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Componente	$\Delta P_{\text{límite}}$ (Pa)
Elemento de difusión	200
Rejilla de retorno de aire	20
Abreviaturas utilizadas	
$\Delta P_{\text{límite}}$	<i>Pérdida de presión límite según I.T. 1.2.4.2.4.</i>

5.2.3.2.2.5. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS EQUIPOS PARA EL TRANSPORTE DE FLUIDOS

La selección de los equipos de propulsión de los fluidos portadores se ha realizado de forma que el rendimiento es máximo en las condiciones calculadas de funcionamiento.

Para las bombas de circulación de agua en redes de tuberías es suficiente equilibrar el circuito por diseño y, luego, emplear válvulas de equilibrado si es necesario.

Para los ventiladores, se clasifican los sistemas en las siguientes categorías:

- SFP 1 y SFP 2 para sistemas de ventilación y extracción
- SFP 3 y SFP 4 para sistemas de climatización

Para cada ventilador, la potencia específica absorbida es la indicada en la siguiente tabla:

Categoría	Potencia específica $W/(m^3/s)$
SFP 1	$W_{esp} \leq 500$
SFP 2	$500 < W_{esp} \leq 750$
SFP 3	$750 < W_{esp} \leq 1.250$
SFP 4	$1.250 < W_{esp} \leq 2.000$
SFP 5	$W_{esp} > 2.000$

5.2.3.2.2.6. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LOS MOTORES ELÉCTRICOS

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

5.2.3.2.3.7. REDES DE TUBERÍAS

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

VISADO
 LOS EFECTOS REGULATORIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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

5.2.3.2.3.1. GENERALIDADES

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

5.2.3.2.3.2. CONTROL DE LAS CONDICIONES TERMOHIGROMÉTRICAS

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

THM-C1:

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

Además, en los sistemas de calefacción por agua en viviendas se incluye una válvula termostática en cada una de las unidades terminales de los recintos principales.

THM-C2:

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

THM-C3:

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

THM-C4:

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

THM-C5:

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

5.2.3.2.3.3. CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE INTERIOR EN LAS INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

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

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

1205220325118

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

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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

5.2.3.2.4.1. RECUPERACIÓN DEL AIRE EXTERIOR

El caudal de aire extraído es superior a 0.5 m³/s y por tanto se debe recuperar la energía del aire expulsado.

El sistema de recuperación de calor cumple con lo establecido en la tabla 2.4.5.1, que describe la eficiencia mínima y la pérdida de presión máxima del recuperador en función del caudal de aire exterior y del número de horas anuales de funcionamiento.

TABLA 2.4.5.1 EFICIENCIA DE LA RECUPERACIÓN

Horas anuales de funcionamiento	Caudal de aire exterior (m³/s)									
	> 0,5...1,5		> 1,5...3,0		> 3,0...6,0		> 6,0...12,0		> 12	
	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa
≤ 2.000	40	100	44	120	47	140	55	160	60	180
> 2.000...4.000	44	140	47	160	52	180	58	200	64	220
> 4.000...6.000	47	160	50	180	55	200	64	220	70	240
> 6.000	50	180	55	200	60	220	70	240	75	260



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.2.3.2.4.2. ZONIFICACIÓN

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

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

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

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

• No se contempla en el proyecto el empleo de ningún combustible sólido de origen fósil en las instalaciones térmicas

5.2.3.2.6. LISTA DE LOS EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

1205220325118

Descripción	Datos asociados al equipo	Nº de equipos	Potencia térmica por equipo (kW)	Potencia térmica total (kW)
Instalación de calefacción				
Conductos	- Distribución por conductos de aire	1	16	16

Descripción	Datos asociados al equipo	Nº de equipos	Potencia térmica por equipo (kW)	Potencia térmica total (kW)
Cassette	- Recuperación de calor	1	4	4
Total		2		20
Potencia térmica nominal instalada en generación de calor		3		21
Instalación de refrigeración				
Conductos	- Distribución por conductos de aire - Recuperación de calor	1	13	13
Cassette	- Recuperación de calor	1	4	4
Potencia térmica nominal instalada en generación de frío		2		17



5.2.3.3. EXIGENCIA DE SEGURIDAD

5.2.3.3.1. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE SEGURIDAD EN GENERACIÓN DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 3.4.1.

5.2.3.3.1.1. CONDICIONES GENERALES

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

5.2.3.3.1.2. SALAS DE MÁQUINAS

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

5.2.3.3.1.3. CHIMENEAS

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

5.2.3.3.1.4. ALMACENAMIENTO DE BIOCMBUSTIBLES SÓLIDOS

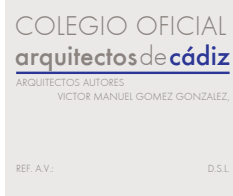
No se ha seleccionado en la instalación ningún productor de calor que utilice biocombustible.

5.2.3.3.2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE SEGURIDAD EN LAS REDES DE TUBERÍAS Y CONDUCTOS DE CALOR Y FRÍO DEL APARTADO 3.4.2.

5.2.3.3.2.1. ALIMENTACIÓN

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

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



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

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

5.2.3.3.2.2. VACIADO Y PURGA

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

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

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

5.2.3.3.2.3. EXPANSIÓN Y CIRCUITO CERRADO

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

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

5.2.3.3.2.4. DILATACIÓN, GOLPE DE ARIETE, FILTRACIÓN

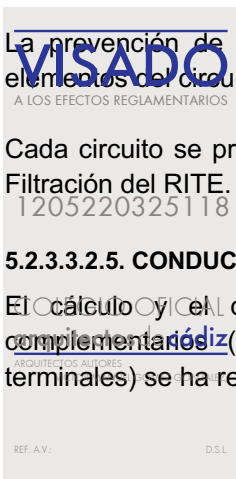
Las variaciones de longitud a las que están sometidas las tuberías debido a la variación de la temperatura han sido compensadas según el procedimiento establecido en la instrucción técnica 1.3.4.2.6 Dilatación del RITE.

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

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

5.2.3.3.2.5. CONDUCTOS DE AIRE

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




Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.2.3.3.3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL APARTADO 3.4.3.

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

5.2.3.3.4. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE SEGURIDAD Y UTILIZACIÓN DEL APARTADO 3.4.4.

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

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



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

En Cádiz, mayo de 2022



Fdo.
Víctor Manuel Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)



PLIEGO DE CONDICIONES



FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518



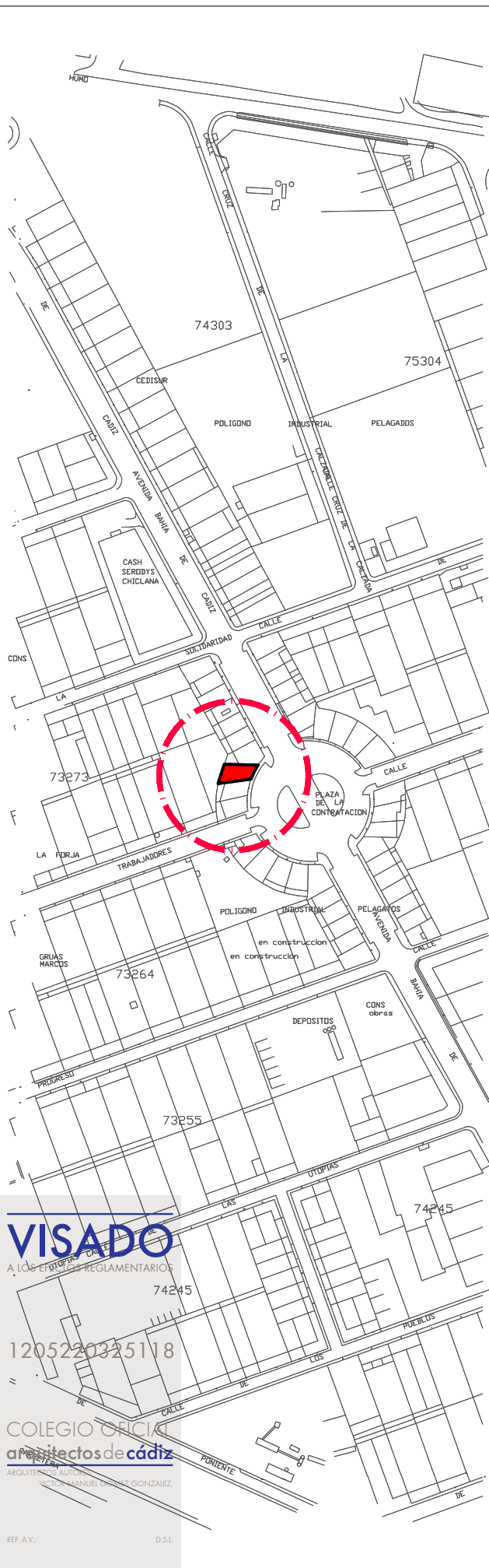
Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1205220325118
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
 ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
 VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
 REF. A.V. D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

VI
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MÁNUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

PLIEGO DE CONDICIONES

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

VI. PLIEGO DE CONDICIONES

1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

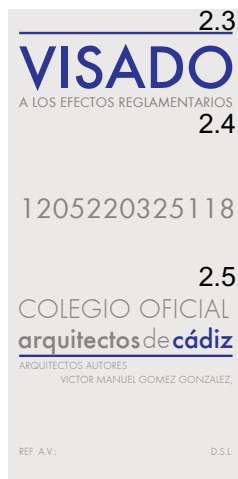
- 1.1. CONDICIONES GENERALES
- 1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS
 - 1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES EN LA OBRA
 - 1.2.1.1. PROMOTOR
 - 1.2.1.2. CONTRATISTA
 - 1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA
 - 1.2.2. DOCUMENTACIÓN DE OBRA
 - 1.2.3. REPLANTEO Y ACTA DE REPLANTEO
 - 1.2.4. LIBRO DE ÓRDENES
 - 1.2.5. RECEPCIÓN DE LA OBRA
- 1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS
 - 1.3.1. FIANZAS Y SEGUROS
 - 1.3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y SANCIÓN POR RETRASO
 - 1.3.3. PRECIOS
 - 1.3.4. MEDICIONES Y VALORACIONES
- 1.4. CONDICIONES LEGALES

2. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES, DE LA EJECUCIÓN Y DE LAS VERIFICACIONES

- 2.1. DEMOLICIONES
 - 2.1.1. MANUAL
- 2.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
 - 2.2.1. ZANJAS Y POZOS
 - 2.2.2. TRANSPORTE DE TIERRAS
- 2.3. ESTRUCTURA METÁLICA
 - 2.3.1. SOLDEO
- 2.4. CERRAMIENTOS
 - 2.4.1. FÁBRICAS
 - 2.4.1.1. CERÁMICA
- 2.5. TABIQUERÍAS Y DIVISIONES
 - 2.5.1. LADRILLO CERÁMICO
 - 2.5.2. YESO LAMINADO
 - 2.5.3. VIDRIO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.6. CARPINTERÍA EXTERIOR

- 2.6.1. ACERO
- 2.6.2. ALUMINIO
- 2.6.3. VIDRIOS
- 2.6.4. PERSIANAS

2.7. CARPINTERÍA INTERIOR

2.8. INSTALACIONES

- 2.8.1. FONTANERÍA
- 2.8.2. SANEAMIENTO
- 2.8.3. ELECTRICIDAD
- 2.8.4. ILUMINACIÓN
- 2.8.5. ASCENSOR

2.9. AISLAMIENTOS

- 2.9.1. FIBRAS MINERALES
- 2.9.2. POLIURETANO
- 2.9.3. POLIESTIRENO EXPANDIDO
- 2.9.4. POLIESTIRENO EXTRUIDO
- 2.9.5. VIDRIO CELULAR

2.10. REVESTIMIENTOS

2.10.1. PARAMENTOS

- 2.10.1.1. REVOCOS Y ENFOSCADOS
- 2.10.1.2. MONOCAPAS
- 2.10.1.3. GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS
- 2.10.1.4. ALICATADOS
- 2.10.1.5. CHAPADOS
- 2.10.1.6. PINTURAS

2.10.2. SUELOS

- 2.10.2.1. CERÁMICOS
- 2.10.2.2. PIEDRA
- 2.10.2.3. MADERA
 - 2.10.2.3.1. FLOTANTE

2.10.3. FALSOS TECHOS



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VI. PLIEGO DE CONDICIONES

1. CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. CONDICIONES GENERALES

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto.

La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.

Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

1.2. CONDICIONES FACULTATIVAS

1.2.1. AGENTES INTERVINIENTES EN LA OBRA

1.2.1.1. PROMOTOR

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación objeto de este proyecto.

Quando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006. A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto. Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

REF. A.V. D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

arquitectos de Cádiz

COLEGIO OFICIAL

- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en proyecto si fuera necesario.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.
- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva para asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

1.2.1.2. CONTRATISTA

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del contratista:

- La ejecución de las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.
- Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.
- Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.
- Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción de la obra.
- Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGIMEN DE

1205220325118

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. 1205220325118

ejecutada.

- Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.
- Redactar el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.
- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga previo informe favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.

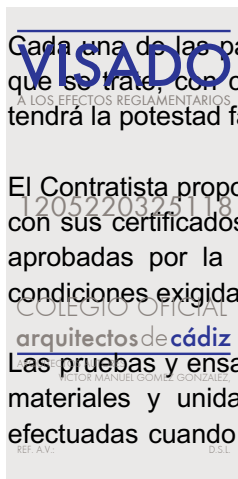
La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES EN OBRA

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.

El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retiradas de la obra.

Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá



exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

INSTALACIONES Y MEDIOS AUXILIARES

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.

El Contratista instalará una oficina dotada del mobiliario suficiente, donde la Dirección Facultativa podrá consultar la documentación de la obra y en la que se guardará una copia completa del proyecto, visada por Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.



SUBCONTRATAS

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas.

Será obligación de los subcontratistas vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.

Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

RELACIÓN CON LOS AGENTES INTERVINIENTES EN LA OBRA

El orden de ejecución de la obra será determinada por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna.

El Contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.

En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

DEFECTOS DE OBRA Y VICIOS OCULTOS

COLEGIO OFICIAL

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

1.2.1.3. DIRECCIÓN FACULTATIVA

PROYECTISTA

Es el encargado por el promotor para redactar el proyecto de ejecución de la obra con sujeción a la normativa vigente y a lo establecido en contrato.



Será encargado de realizar las copias de proyecto necesarias y, en caso necesario, visarlas en el colegio profesional correspondiente.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales o documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

El proyectista suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto a menos que exista un proyecto parcial de instalaciones térmicas, en cuyo caso el certificado lo suscribirá el autor de este proyecto parcial.

DIRECTOR DE LA OBRA

Forma parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del director de obra:

- Verificar el replanteo y las adecuaciones de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.

Elaborar modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra .

Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.

- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Forma parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.



1.2.2. DOCUMENTACIÓN DE OBRA

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.

Una vez finalizada la obra, el proyecto, con la incorporación en su caso de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será entregado a los usuarios finales del edificio.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1.2.3. REPLANTEO Y ACTA DE REPLANTEO

El Contratista estará obligado a comunicar por escrito el inicio de las obras a la Dirección Facultativa como mínimo tres días antes de su inicio.

El replanteo será realizado por el Constructor siguiendo las indicaciones de alineación y niveles especificados en los planos y comprobado por la Dirección Facultativa. No se comenzarán las obras si no hay conformidad del replanteo por parte de la Dirección Facultativa.

Todos los medios materiales, personal técnico especializado y mano de obra necesarios para realizar el

replanteo, que dispondrán de la cualificación adecuada, serán proporcionadas por el Contratista a su cuenta.

Se utilizarán hitos permanentes para materializar los puntos básicos de replanteo, y dispositivos fijos adecuados para las señales niveladas de referencia principal.

Los puntos movidos o eliminados, serán sustituidos a cuenta del Contratista, responsable de conservación mientras el contrato esté en vigor y será comunicado por escrito a la Dirección Facultativa, quien realizará una comprobación de los puntos repuestos.

El Acta de comprobación de Replanteo que se suscribirá por parte de la Dirección Facultativa y de la Contrata, contendrá, la conformidad o disconformidad del replanteo en comparación con los documentos contractuales del Proyecto, las referencias a las características geométricas de la obra y autorización para la ocupación del terreno necesario y las posibles omisiones, errores o contradicciones observadas en los documentos contractuales del Proyecto, así como todas las especificaciones que se consideren oportunas.

El Contratista asistirá a la Comprobación del Replanteo realizada por la Dirección, facilitando las condiciones todos los medios auxiliares técnicos y humanos para la realización del mismo y responderá a la ayuda solicitada por la Dirección.



Se entregará una copia del Acta de Comprobación de Replanteo al Contratista, donde se anotarán los datos, cotas y puntos fijados en un anexo del mismo.

1.2.4. LIBRO DE ÓRDENES

El Director de Obra facilitará al Contratista al comienzo de la obra de un libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se mantendrá permanente en obra a disposición de la Dirección Facultativa.

En el libro se anotarán:

- Las contingencias que se produzcan en la obra y las instrucciones de la Dirección Facultativa para la correcta interpretación del proyecto.
- Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y la regulación del contrato.
- Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.
- Anotaciones sobre la calidad de los materiales, cálculo de precios, duración de los trabajos, personal empleado...

Las hojas del libro serán foliadas por triplicado quedando la original en poder del Director de Obra, copia para el Director de la Ejecución y la tercera para el contratista.

La Dirección facultativa y el Contratista, deberán firmar al pie de cada orden constatando con dicha firma que se dan por enterados de lo dispuesto en el Libro.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1.2.5. RECEPCIÓN DE LA OBRA

1205220325118

La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma.

arquitectos de cádiz

La recepción deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la notificación al promotor del certificado final de obra emitido por la Dirección Facultativa y consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar: las partes que intervienen, la fecha del certificado final de la obra, el

coste final de la ejecución material de la obra, la declaración de recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados y las garantías que en su caso se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Una vez subsanados los defectos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción. Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. El rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos los 30 días el promotor no hubiera puesto c
manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

El Contratista deberá dejar el edificio desocupado y limpio en la fecha fijada por la Dirección Facultativa, una vez que se hayan terminado las obras.

El Propietario podrá ocupar parcialmente la obra, en caso de que se produzca un retraso excesivo de la Recepción imputable al Contratista, sin que por ello le exima de su obligación de finalizar los trabajos pendientes, ni significar la aceptación de la Recepción.

1.3. CONDICIONES ECONÓMICAS

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

1.3.1. FIANZAS Y SEGUROS

A la firma del contrato, el Contratista presentara las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

VISADO
LOCOMOTORAS

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

1205220325118

1.3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y SANCIÓN POR RETRASO

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario de obra o en el contrato. El importe resultante será



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

1.3.3. PRECIOS

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidades no previstas en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado firmadas por la Dirección Facultativa, el Contratista y el Propietario.

En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

1.3.4. MEDICIONES Y VALORACIONES

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y toda tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario, ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones tomadas en obra. Una vez que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
CONTRATISTAS
ARQUITECTOS AUTORES

COLEGIO OFICIAL

DE ARQUITECTOS

DE CÁDIZ

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

UNIDADES POR ADMINISTRACIÓN

La liquidación de los trabajos se realizará en base a la siguiente documentación presentada por el Constructor: facturas originales de los materiales adquiridos y documento que justifique su empleo en obra, nóminas de los jornales abonados indicando número de horas trabajadas por cada operario en cada oficio y de acuerdo con la legislación vigente, facturas originales de transporte de materiales a obra o retirada de escombros, recibos de licencias, impuestos y otras cargas correspondientes a la obra.

Las obras o partes de obra realizadas por administración, deberán ser autorizadas por el Promotor y la Dirección Facultativa, indicando los controles y normas que deben cumplir.

El Contratista estará obligado a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterán a control y aceptación de la Dirección Facultativa, en obras o partidas de la misma contratadas por administración.

ABONO DE ENSAYOS Y PRUEBAS

Los gastos de los análisis y ensayos ordenados por la Dirección Facultativa, serán a cuenta del Contratista cuando el importe máximo corresponde al 1% del presupuesto de la obra contratada, y del Promotor el importe que supere este porcentaje.

1.4. CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán ser causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.
- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.

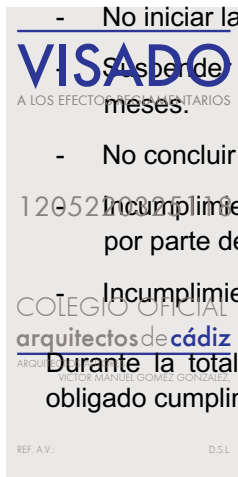
Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.

- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.

Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.

- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

NORMAS GENERAL DEL SECTOR

- Decreto 462 / 1971 de 11 de Marzo Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38 / 1999 de 5 de Noviembre Ley de Ordenación de la Edificación. LOE
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 47/2007 de 19 de enero, certificación energética de edificios.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997 / 2002 de 27 de Septiembre Aprueba la norma de construcción sismorresistente parte general y edificación (NCSR-02).
- Real Decreto 1247 / 2008 de 18 de julio EHE-08. Instrucción de hormigón estructural

MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Real Decreto 956 / 2008 RC-08. Instrucción para la recepción de cementos.

INSTALACIONES

- Real Decreto 1427 / 1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291 / 1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 1314 / 1997 de 1 de Agosto Reglamento de aparatos de elevación y su manutención.
- Real Decreto 1942 / 1993 de 5 de noviembre Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1663/2000 de 29 de septiembre, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.
- Real Decreto-Ley 1 / 1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.
- Real Decreto 401/2003 de 4 de Abril Reglamento regulador de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 1/1984

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS ALFONSO ALVARO
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. 031

- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.

SEGURIDAD Y SALUD

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulator de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 1205220325118

Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.

- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS ALFONSO
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.

- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

REF. A.V.:

- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 1 de agosto de 2007 de la Dirección General de Trabajo que inscribe y publica el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

ADMINISTRATIVAS

- Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público.



En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

2. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

Se describen en este apartado las **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

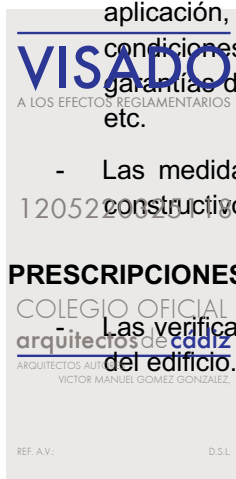
- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.
- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.



2.1. DEMOLICIONES

El orden y la forma de ejecución y los medios a emplear, se ajustarán a las prescripciones establecidas en la Documentación Técnica.

Si así lo considera la dirección facultativa, antes de la demolición se rodeará el edificio con vallas, verjas o muros, de dos metros de altura como mínimo y distanciados 1,5 m de la fachada. Se colocarán luces rojas a distancias máximas de 10 m y en esquinas. Se desconectarán las instalaciones del edificio y se protegerán las alcantarillas y los elementos de servicio público que pudieran verse afectados. No habrá materiales tóxicos o peligrosos acumulados en el edificio. Se vaciarán los depósitos y tuberías de fluidos combustibles o peligrosos. En caso de presencia de amianto, las labores de demolición las realizarán empresas inscritas en el Registro de empresas con riesgo por amianto. Previamente a sus trabajos elaborarán un plan de trabajo que presentará para su aprobación ante la autoridad laboral. El cumplimiento de este plan deberá supervisarse en obra por una persona con la cualificación necesaria.

Se garantizará que ningún trabajador está expuesto a una concentración de amianto en el aire superior al valor límite expresado en el RD 396/2006 para lo que se realizará medición por laboratorios especializados reconocidos por la autoridad.

Los materiales que contengan amianto deberán ser almacenados y transportados en embalajes apropiados y con etiquetas reglamentarias que indiquen que contienen amianto siendo transportados fuera del centro de trabajo lo antes posible.

Los trabajadores con riesgo de exposición a amianto no realizarán horas extraordinarias ni trabajarán por sistema de incentivos. Dispondrán de ropa de protección apropiada facilitada y descontaminada por el empresario que será necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo y la utilización de EPIs de las vías respiratorias se limitará a un máximo de 4 horas diarias.

Se delimitará claramente la zona con riesgo de exposición al amianto siendo inaccesibles para personal no autorizado evitando la dispersión de polvo fuera de los locales o lugares de acción y limpiando adecuadamente el área afectada al fin de los trabajos.

Durante el proceso de demolición, el contratista está obligado a realizar la gestión de residuos establecido en el plan de residuos que previamente ha de haber sido aprobado por la dirección facultativa y en todo caso de acuerdo que lo especificado en el RD 105/2008.

2.1.1. MANUAL

DESCRIPCIÓN

De las edificaciones existentes elemento a elemento, de forma parcial o completa, desde la cubierta a la cimentación, con medios manuales.

PUESTA EN OBRA

1205220325118

No se permite el uso de llama en la demolición y el uso de martillo neumático, de compresores o similares deberá aprobarlo previamente la Dirección Facultativa.

COLEGIO OFICIAL

La demolición se hará al mismo nivel, en orden inverso a la construcción, se descenderá planta a planta de forma simétrica, eliminando la carga que gravita en los elementos antes de demolerlos, contrarrestando o anulando las componentes horizontales de arcos y bóvedas, apuntalando elementos en voladizo, demoliendo estructuras hiperestáticas en el orden que implique menores flechas, giros y desplazamientos, y manteniendo o



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

introduciendo los arriostramientos necesarios.

Los elementos que pudieran producir cortes o lesiones se desmontarán sin trocear. Se eliminarán o doblarán puntas y clavos de forma que no queden salientes. Si las piezas de troceo no son manejables por una persona, se suspenderán o apuntalarán de forma que no se produzcan caídas bruscas ni vibraciones. En los abatimientos se permitirán giros pero no desplazamiento de los puntos de apoyo. Sólo se podrán volcar elementos cuando se disponga de un lugar de caída consistente y de lado no menor a la altura del elemento más la mitad de la altura desde donde se lanza que en ningún caso será mayor de 2 plantas. Se regarán los elementos a demoler y los escombros para que no se produzca polvo, y en caso necesario, se desinfectarán. Al finalizar la jornada no quedarán elementos inestables y se tomarán las precauciones necesarias para que la lluvia no produzca daños.

El desescombro se hará según lo indique la dirección facultativa. Si se realiza mediante canales, se inclinará el último tramo para disminuir la velocidad de bajada del escombro, y la boca de salida quedará a una altura máxima de 2 m sobre la base del camión. No se acumulará escombro en andamios, apoyado contra valla muros y soportes, ni se acumularán más de 100 kg/m² sobre forjados.



CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Se harán controles cada 200 m² de planta y como mínimo uno por planta, comprobando que el orden, forma de ejecución y medios empleados se corresponden a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- La medición de la deconstrucción de los elementos que componen el edificio se realizará utilizando los mismos criterios y unidades que serían empleados para la construcción de los citados elementos y que se definen en el presente pliego de condiciones.

2.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Engloba todas las operaciones necesarias para que el terreno adquiera las cotas y superficies definidas en el proyecto. Dichas actividades son excavación en vaciado, excavación de pozos y zanjas para albergar los elementos de cimentación e instalaciones, explanación y estabilización de taludes.

2.2.1. ZANJAS Y POZOS

DESCRIPCIÓN VISADO

Quedan incluidos dentro de este apartado las tareas necesarias para ejecutar las zanjas y pozos destinados a la cimentación, drenaje, saneamiento, abastecimiento, etc. realizados con medios manuales o mecánicos con anchos de excavación máximos de 2 m. y 7 m. de profundidad.

1205220325118

PUESTA EN OBRA COLEGIO OFICIAL

arquitectos de cádiz

Previo a los trabajos de excavación, la dirección facultativa deberá tener aprobado el replanteo, para lo cual este ha de estar definido en obra mediante camillas y cordeles.

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

El contratista deberá conocer la situación de las instalaciones existentes tanto en el subsuelo como aéreas con el fin de mantener la distancia de seguridad requerida para evitar accidentes. En esta misma línea se valorarán las cimentaciones próximas para evitar descalces o desprendimientos. Se protegerán los elementos de servicio público que pudieran ser afectados por la excavación.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista (instalaciones, rocas...) o construcciones que traspasen los límites del vaciado se comunicará a la Dirección Facultativa antes de continuar con la excavación.

En las excavaciones realizadas con el objeto de encontrar firme de cimentación, es el director de la obra el encargado de señalar la cota fondo de excavación, determinando dicha cota en obra en función del material aparecido. En este tipo de excavaciones destinados a cimentación, no se excavarán los últimos 40 cm. hasta el mismo momento del hormigonado para evitar la disgregación del fondo de excavación, limpiando la misma de material suelto mediante medios manuales.

Se evitará el acceso de agua a zanjas excavadas, evacuando la misma inmediatamente en caso de no poder evitarse.

Se harán las entibaciones necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes. La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes franjas entibadas.

Se tomarán las medidas necesarias para que no caigan materiales de excavados u otros a la zanja o pozo.

CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Se inspeccionarán las zanjas cada 20 m. o fracción y los pozos cada unidad.

Durante la excavación se controlarán los terrenos atravesados, compacidad, cota de fondo, excavación colindante a medianerías, nivel freático y entibación.

Una vez terminada la excavación se comprobarán las formas, dimensiones, escuadrías, cotas y pendientes exigidas rechazando las irregularidades superiores a las tolerancias admitidas que se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- replanteo: 2,5 % en errores y +-10 cm. en variaciones.
- formas y dimensiones: +-10 cm.
- refinado de taludes: 15 cm.

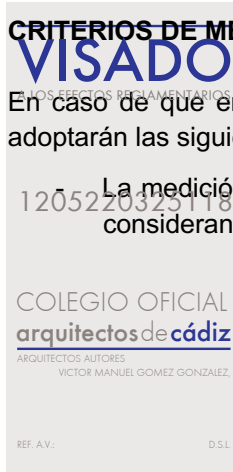
CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según los perfiles teóricos de excavación según el tipo de terreno excavado, considerando la profundidad necesaria de excavación realizada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



2.2.2. TRANSPORTE DE TIERRAS

DESCRIPCIÓN

Operaciones necesarias para trasladar a vertedero los materiales sobrantes procedentes de la excavación y los escombros.

PUESTA EN OBRA

Se establecerán recorridos de circulación en el interior de la obra para los camiones, realizando los vaciados, rampas o terraplenes necesarios y contando con la ayuda de un auxiliar que guíe al conductor en las maniobras.

Las rampas para la maquinaria tendrán el talud natural que exija el terreno y si se transportan tierras situadas por debajo de la cota 0,00 su anchura mínima será de 4,5 m, ensanchándose en las curvas y con pendientes máximas del 12% en tramos rectos o del 8% en tramos curvos.



El camión se cargará por los laterales o por la parte trasera no pasando en ningún caso por encima de la cabina.

CONTROL Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Tanto la disposición de las vías de circulación como las rampas y terraplenes realizados contarán con la supervisión y aprobación de la dirección facultativa.

La carga de los camiones no excederá en ningún caso la máxima permitida para cada aparato y en cualquier caso el material no excederá la parte superior de la bañera, se protegerá con lona y se limpiará el vehículo de barro antes de acceder a la calzada pública.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- La medición se calculará aplicando el coeficiente de esponjamiento al material a transportar y considerando la distancia a vertedero.

2.3. ESTRUCTURA METÁLICA

DESCRIPCIÓN

Estructuras cuyos elementos: soportes, vigas, zancas, cubiertas y forjados están compuestos por productos de acero laminado en caliente, perfiles huecos y conformados en frío o caliente, roblones y tornillos ordinarios, calibrados y de alta resistencia, así como tuercas y arandelas.

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTÓNOMOS DE CÁDIZ
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
- Perfiles y chapas de acero laminado:

Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en la Tabla 4.1. del CTE-DB-SEA y cumplirán con las especificaciones contenidas en el CTE-DB-SEA-Art.4.

Irán acompañados del certificado de conformidad con el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.

- **Perfiles huecos de acero:**

El CTE-DB-SEA- Punto 4, contempla los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformados en frío. Irán acompañados del certificado de conformidad con el marcado CE según las norma anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

- **Tornillos, tuercas y arandelas:**

El CTE-DB-SEA- Punto 4, en la tabla 4.3 contempla las características mecánicas mínimas de los aceros de los tornillos de calidades normalizadas en la normativa ISO.

Las uniones cumplirán con lo establecido en el punto 8 de la CTE-DB-SEA, las uniones atornilladas, mas concretamente con las especificaciones del punto 8.5 del citado DB.

- **Cordones y cables.**

Las características mecánicas de los materiales de aportación serán superiores a las del material base. Las calidades de los materiales de aportación ajustadas a la norma UNE-EN ISO 14555:1999 se consideran aceptables.

Las uniones soldadas cumplirán con lo establecido en el punto 8 de la CTE-DB-SEA, más concretamente con las especificaciones del punto 8.6 del citado DB.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas.



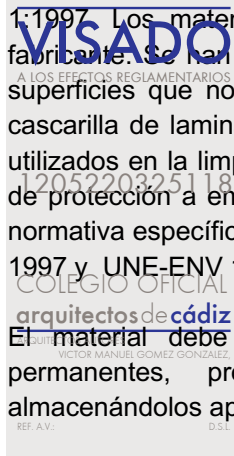
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PUESTA EN OBRA

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con las condiciones ambientales internas y externas del edificio, según lo establecido en la norma UNE-ENV 1090-1:1997. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger conforme a la norma UNE-ENV 1090-1: 1997. Las superficies que no se puedan limpiar por chorreado, se someterán a un cepillado metálico que elimine la cascarilla de laminación y después se deben limpiar para quitar el polvo, el aceite y la grasa. Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante. Se podrá utilizar la norma UNE-ENV 1090-1: 1997 y UNE-ENV 1090-1: 1997.

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua.



OPERACIONES DE FABRICACIÓN EN TALLER

- Corte:

Por medio de sierra, cizalla, corte térmico (oxicorte) automático. Oxicorte siempre que no tengan irregularidades significativas y se hayan eliminado los restos de escoria.

- Conformado:

En caliente se seguirán las recomendaciones del productor siderúrgico. Se realizará con el material en estado rojo cereza, manejando la temperatura, el tiempo y la velocidad de enfriamiento. No se permitirá el conformado en el intervalo de calor azul (250°C a 380°C). Se permite el conformado en frío, pero no la utilización de martillazos y se observarán los radios de cuerda mínimos establecidos en la tabla del punto 10.2.2 del CTE-DB-SEA.

- Perforación:

Los agujeros deben realizarse por taladrado, el punzonado se admite para materiales de hasta 25 mm. de espesor siempre que el espesor nominal del material no sea mayor que el diámetro nominal del agujero. Las rebabas se deben eliminar antes del ensamblaje

- Ángulos entrantes:

Deben tener un acabado redondeado, con un radio mínimo de 5 mm.

- Superficies para apoyo de contacto:

Las superficies deben formar ángulos rectos y cumplir las tolerancias geométricas especificadas en DB-SEA.

La planeidad de una superficie contrastándola con un borde recto, no superará los 0,5 mm.

- Empalmes:

No se permiten más empalmes que los establecidos en proyecto o aprobados por el director de obra.

2.3.1. SOLDEO

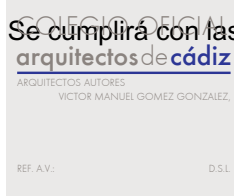
Se debe proporcionar al personal encargado un plan de soldeo, que incluirá los detalles de la unión, dimensiones y tipo de soldadura, secuencia de soldeo, especificaciones del proceso y las medidas para evitar el desgarro laminar. Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse de acuerdo con la norma UNE-EN 287-1:1992.

Las superficies y bordes deben ser los apropiados para el proceso de soldeo y estar exentos de fisuras, entalladuras, materiales que afecten al proceso o calidad de las soldaduras y humedad. Los componentes a soldar deben estar correctamente colocados y fijos mediante dispositivos adecuados. Para la realización de cualquier tipo de soldadura, se estará a las especificaciones contenidas en los puntos 10.3 y 10.7 del DB-SEA del CTE.

1205220325118

EJECUCIÓN DE SOLDEO Y MONTAJE EN TALLER Y SU CONTROL

Se cumplirá con las especificaciones establecidas en los puntos 10.7 y 10.8 del DB-SEA del CTE.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

UNIONES ATORNILLADAS

Las características de este tipo de uniones se ajustarán a las especificaciones de los artículos 10.4.y 10.5 del DB SEA del CTE. En uniones de tornillos pretensados el control del pretensado se realizará por alguno de los procedimientos indicados en el artículo 10.4.5 de DB SEA: método de control del par torsor, método del giro de tuerca, método del indicador directo de tensión, método combinado. Podrán emplearse tornillos avellanados, calibrados, pernos de articulación o hexagonales de inyección, si se cumplen las especificaciones del artículo 10.5 de DB SEA del CTE.

TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN

Las superficies se prepararán conforme a las normas UNE-EN-ISO 8504-1:2002 e UNE-EN-ISO 8504-2:2002 para limpieza por chorro abrasivo, y UNE-EN-ISO 8504-3:2002 para limpieza por herramientas mecánicas y manuales. Las superficies que vayan a estar en contacto con el hormigón, no se pintarán, solamente se limpiarán. No se utilizarán materiales que perjudiquen la calidad de una soldadura a menos de 150 mm. de zona a soldar y tras realizar la soldadura no se pintará sin antes haber eliminado las escorias.



CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

El control de calidad se realizará dando cumplimiento a las especificaciones recogidas en la CTE-DB-SEA en su artículo 12. Las actividades de control de calidad han de quedar registradas documentalmente en la documentación final de obra.

CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

Los materiales cubiertos por un certificado expedido por el fabricante, el control podrá limitarse al reconocimiento de cada elemento de la estructura con el certificado que lo avala. Cuando el proyecto especifique características no avaladas por certificados, se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

Materiales que no queden cubiertos por una normativa nacional podrán utilizar normativas o recomendaciones de prestigio reconocido.

CONTROL DE CALIDAD DE LA FABRICACIÓN

Se define en la documentación de taller, que deberá ser revisada y aprobada por la dirección facultativa de la obra y contendrá al menos: a) Una memoria de fabricación b) Los planos de taller para cada elemento de la estructura c) Un plan de puntos de inspección de los procedimientos de control interno de producción, todo ello con el contenido mínimo especificado en el punto 12.4.1 de la CTE-DB-SEA. Su control tiene por objeto comprobar su coherencia con las especificaciones de proyecto.

CONTROL DE CALIDAD DEL MONTAJE.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Se define en la documentación de montaje, que será elaborada por el montador y revisada y aprobada por la dirección facultativa de la obra y contendrá al menos: a) Una memoria de montaje b) Los planos de montaje c) Un plan de puntos de inspección, todo ello con el contenido mínimo especificado en el punto 12.5.1 de la CTE-DB-SEA. Su control tiene por objeto comprobar su coherencia con las especificaciones de proyecto.

Las tolerancias máximas admisibles, serán las establecidas por el CTE-DB-SEA en su punto 11, en el que se definen tipos de desviaciones geométricas correspondientes a estructuras de edificación, y los valores máximos admisibles para tales desviaciones distinguiendo entre tolerancias de fabricación y tolerancias de ejecución.

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Elementos estructurales se medirán según el peso nominal. Las planchas en superficie teórica descontando huecos mayores de 1 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. No han de modificarse ni sobrecargarse los elementos estructurales respecto a su definición en proyecto.

Cada año se revisará la aparición de fisuras, grietas, flechas en vigas y forjados, pandeo en pilares, humedades o degradación del acero informando a un técnico en su caso.

Cada 10 años revisión por técnico especialista de los síntomas de posibles daños estructurales, se identificarán las causas de daños potenciales (humedades, uso), identificación de daños que afectan a secciones o uniones (corrosión, deslizamiento no previsto).

Se realizará mantenimiento a los elementos de protección de la estructura, especialmente a los de protección ante incendio, que se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (de pinturas, por ejemplo).

Los edificios sometidos a acciones que induzcan fatiga contarán con un plan de mantenimiento independiente que debe especificar el procedimiento para evitar la propagación de las fisuras, así como el tipo de maquinaria a emplear, el acabado, etc.

2.4. CERRAMIENTOS

2.4.1. FÁBRICAS

2.4.1.1. CERÁMICA

DESCRIPCIÓN

Cerramiento de fábrica formado por ladrillos cerámicos unidos con mortero.

MATERIALES

- Ladrillos:

Compañía con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1



El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 12139.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá con marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

Se empleará mortero para fábricas M-7,5 o superior.

- **Hormigón armado:**

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones... Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

- **Bandas elásticas:**

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

- **Armaduras:**

Además de los aceros establecidos en la EHE-08, se consideran aceptables los aceros inoxidable según UNE ENV 10080, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3 y para pretensar según la EN 10138. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3.

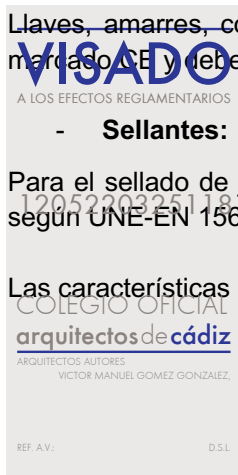
- **Componentes auxiliares:**

Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1.

- **Sellantes:**

Para el sellado de juntas de dilatación o ejecución. Justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-1.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:



Material	Resistencia térmica (m ² K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.



Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

Los ladrillos y bloques se colocarán mojados, según el aparejo indicado y quedando las juntas completamente llenas de mortero. Si fuera necesario rectificar la posición de algún ladrillo se quitará éste retirando también el mortero. No se utilizarán piezas menores a medio ladrillo.

Las fábricas se ejecutarán en hiladas horizontales. Los encuentros de esquinas o con otros muros se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas. Una vez ejecutadas se protegerán de la lluvia, calor, viento y heladas.

Quedarán planas y aplomadas, y si se colocan sobre forjado, al menos 2/3 del ladrillo apoyarán en forjado. Se cuidará de disponer las juntas de dilatación según proyecto o con un máximo de 20 m. Se mantendrán las juntas estructurales. Sin autorización expresa del Director de Obra se prohíbe en muros de carga la ejecución de rozas horizontales.

Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. y se rellenarán por completo con mortero. En ningún caso se taladrará por completo la fábrica para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se cuidará de que no coincidan.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.

La ejecución de la fábrica comenzará desde la primera planta a la última disponiendo 2 cm. entre la última hilada y el forjado que se rellenará como mínimo 24 horas después.

El recibido de cercos y elementos de carpintería será estanco de manera que se garantice un óptimo aislamiento acústico.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

Las fábricas se armarán horizontalmente donde pudieran fisurarse.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Si los ladrillos tienen el certificado de calidad reconocido la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción según normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladicidad y resistencia a compresión.

Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pl sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en ést indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiéndose realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se podrán realizar ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Se comprobará el replanteo, ejecución de las fábricas, morteros, cargaderos y refuerzos y la protección de la fábrica admitiendo tolerancias de:

- replanteo: ± 10 mm entre ejes parciales o ± 30 entre ejes.
- desplomes: ± 10 mm por planta y a ± 30 mm en la altura total.
- espesores: -10 a $+15$ mm
- en altura: ± 15 mm en las parciales y ± 25 mm en las totales.
- distancias entre ejes: ± 10 mm entre ejes parciales o ± 20 mm entre ejes extremos.
- horizontalidad: ± 2 mm por m.
- planeidad (medida en regla de 2 m): ± 10 mm en paramentos para revestir ± 5 mm en paramentos sin revestimiento.

tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

VISADO
A LOS EFECTOS REGlamentARIOS

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Fábricas superiores a 1 asta se medirán en volumen e inferiores por superficie ejecutada deduciendo huecos.

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. Anualmente se revisará la aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... y en su caso se pondrá en conocimiento de técnico especialista.

Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico especialista.

2.5. TABIQUERÍAS Y DIVISIONES

2.5.1. LADRILLO CERÁMICO

DESCRIPCIÓN

Divisiones fijas sin función estructural, de fábrica de ladrillos cerámicos unidos mediante mortero, para separaciones interiores.

MATERIALES

- Ladrillos:

Irán acompañados de la declaración de prestaciones necesarias para el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1

El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

1205220325118

dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.

Se empleará mortero para tabiquerías M-5 o superior.

- Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m ² K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

Con el fin de evitar fisuraciones debidas a los movimientos de la estructura, la puesta en obra se realizará preferentemente desde las plantas superiores hacia las inferiores. Entre la hilada superior del tabique y el forjado, o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente y al menos transcurridas 24 h., con pasta de yeso, y en cualquier caso después de haber tabicado las plantas superiores. No se harán uniones solidarias entre el tabique y la estructura.

Los ladrillos se humedecerán por riego sin llegar a empaparlos. Se colocarán miras aplomadas distanciadas 4 m. como máximo. Los ladrillos se colocarán en hiladas horizontales, con juntas de 1 cm. de espesor procurando que el nivel superior de los premarcos coincida con una llaga horizontal. En caso de no poder ejecutar la fábrica de una sola vez, se dejará la primera unidad escalonada o se dejarán enjarjes.

La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.

VISADO

ARQUITECTOS AUTORES

arquitectos de cádiz

REF. A.V. D.S.L.

Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. en ladrillo macizo o 1 canuto en hueco y se rellenarán por completo con mortero o pasta de yeso. En ningún caso se taladrará por completo el tabique para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se cuidará de que no coincidan.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación. En huecos mayores que 1 m., serán necesarios elementos resistentes en los dinteles.

No se levantarán las fábricas si hay viento superior a 50 km./h. y no están protegidas del mismo o si temperatura no está comprendida entre 5 y 38 ° C.

El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos ni juntas no rellenas de masa, tanto horizontales como verticales. Una vez ejecutado se protegerá de la lluvia, calor y heladas.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Si los ladrillos tienen certificado de calidad reconocido, la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción indicados en normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladicidad y resistencia a compresión.

Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En los cercos se controlará el desplome, escuadría y fijación al tabique del cerco o premarco, y de la distancia entre cercos y rozas. Cada 25 m.² de tabique se hará un control de planeidad, desplome, unión a otros tabiques profundidad de rozas. También se harán controles de replanteo, dimensiones del tabique, aparejo, adherencia entre ladrillos y mortero, y juntas de dilatación y/o de asentamiento.

COLEGIO OFICIAL

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:



- En replanteo: +-2 cm.
- Desplomes: 1 cm. en 3 m.
- Planeidad medida en regla de 2 m.: +-1 cm.
- Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

2.5.2. YESO LAMINADO

DESCRIPCIÓN

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por placas o paneles prefabricados de yeso laminado con una estructura entre placas de acero galvanizado o madera y que pueden llevar aislantes térmico-acústicos en su interior.

MATERIALES

- **Placas y paneles prefabricados:**

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

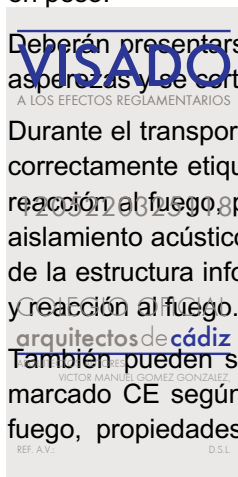
Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones declarando reacción al fuego, permeabilidad al vapor de agua, resistencia a la flexión, al impacto y térmica y absorción y aislamiento acústico según norma UNE-EN 520 y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas,



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

- Perfilería:

Pueden ser de listones de madera o perfiles laminados de acero galvanizado, colocados horizontal y verticalmente, y con sus correspondientes accesorios para cuelgues, cruce, etc.

Se podrán cortar fácilmente y no presentarán defectos como fisuras, abolladuras o asperezas. La unión entre perfiles o entre éstos y placas, se hará con tornillos de acero.

Los metálicos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14195 que quedará patente en materiales y albaranes.

- Pastas:

Adhesivos y cargas minerales, que se utilizarán como relleno de juntas y para acabado superficial del panel. Dispondrán de marcado CE según UNE-EN 13963 que quedará patente en materiales y albaranes.



- Cinta protectora:

De papel, cartulina o tela y absorbente pudiendo estar reforzados con elementos metálicos. Tendrá un ancho superior a 8 cm. y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se usarán para fortalecer juntas y esquinas.

- Elementos de fijación mecánica:

Los clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Peso (Kg/m ²)	Factor de resistencia al Vapor de agua
12,5+48+12,5 + Lana	0,48	42	22	4
15+48+15 + Lana	0,47	44	27	4
12,5+12,5+70+12,5+12,5+ Lana	0,45	49	40	4
15+15+70+15+15 + Lana	0,44	49	50	4

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

Su montaje se realizará según las especificaciones de las normas UNE 102040 IN y 102041 IN.

Previo a la ejecución del tabique y tras la realización del replanteo se dispondrán reglas en esquinas, encuentros y a distancias máximas de 3 m.

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Si el entramado es metálico, se colocará una banda autoexpansible entre el suelo y los canales.

En entramados de madera los paneles se clavarán a los listones con clavos cincados que atraviesen la placa sin romper el cartón exterior.

En los entramados metálicos los precercos los constituirán montantes y los dinteles se reforzarán mediante canales.

Las juntas tendrán un espesor inferior a 2 mm., y se rellenarán colocando plaste con cinta perforada tras lo que se plastecerá de nuevo y se lijará la superficie. El material de rejuntado no se aplicará con temperaturas inferiores a 0° C, ni con las placas húmedas. El rejuntado garantizará la estanquidad.

Los encuentros entre tabiques y otros elementos, se rellenarán con pasta armada con esta misma cinta perforada o similar. Las placas se colocarán a tope con el techo, se dejarán 15 mm. de separación con el suelo y no se harán uniones rígidas con elementos estructurales. En las uniones entre tabiques no se interrumpirá placa y no se cortarían los carriles a inglete.

Si se coloca lámina impermeabilizante, se doblará de forma que abrace el tabique en "U", y se pegará a las caras laterales del tabique, previa imprimación de la base de asiento.

El tabique quedará plano y aplomado y sin resaltes en las juntas.

En el caso de instalar más de una placa atornillada a los mismos perfiles, las placas se colocarán contrapeadas para que no coincidan las juntas.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Las placas de cartón-yeso y las pastas dispondrán de marcado CE y certificado de calidad reconocido.

La dirección facultativa dispondrá la procedencia de hacer ensayos. A los paneles de cartón-yeso se le harán ensayos de aspecto, dimensiones, formato, uniformidad de la masa y resistencia, según normas UNE EN; a los paneles con alma celular se le harán ensayo de resistencia al choque según NTE-PTP; a los yesos y escayolas de agua combinada, índice de pureza, químicos, ph, finura de molido, resistencia a flexotracción y trabajabilidad; a los perfiles, de dimensiones, espesores, características, protecciones y acabado; a los de madera, de dimensiones, inercia, contenido de humedad, contracción volumétrica, nudos, fendas y acebolladuras, peso específico y dureza, según normas UNE EN.

Se hará control de replanteo y unión con otros elementos. Por cada 50 m.² de tabique se hará un control de planeidad y desplome. Se controlará también la situación de huecos y discontinuidades, el aparejo, juntas, alojamiento de instalaciones y rozas.

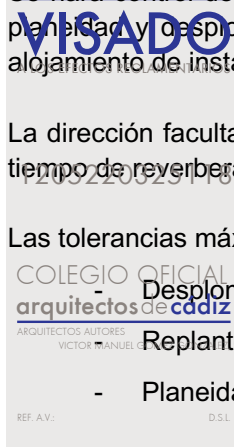
La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

Desplome: 5 mm. en 3 m. de altura.

Replanteo: +-2 cm.

- Planeidad medida con regla de 2 m.: 5 mm.



- Desviación de caras de placas y paneles: 3 mm. respecto al plano teórico.
- Desviación máxima de aristas de placas y paneles: 1 mm. respecto a la recta teórica.
- Ángulos rectos de placas y paneles: valor máximo de su cotangente de +- 0,004

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m2.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas



Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se pueden colgar objetos de hasta 20 Kg. utilizando tacos de plástico autoexpansivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

2.5.3. VIDRIO

DESCRIPCIÓN

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por piezas de vidrio translúcido conformado en U, o moldeado, unidas mediante mortero armado, bastidores de PVC, etc., para separaciones interiores.

MATERIALES

- Piezas de vidrio:

Las piezas de vidrio moldeado pueden estar formadas por un elemento macizo (sencillas) o por 2 elementos soldados entre sí con una cámara de aire (dobles). También pueden estar constituidas por vidrio translúcido conformado en U. Las piezas de bloques de vidrio y pavés de vidrio contarán con marcado CE especificando las características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido, conservación de la energía y aislamiento térmico conforme a la norma UNE-EN 1051-2.

- Armaduras:

Serán de acero B 400 S.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las sales según normas UNE EN 459-1

El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.



- Relleno elástico:

Material elástico para juntas que permita cierto movimiento.

- Material de sellado:

Será imputrescible, impermeable e inalterable.

- Bastidor:

Los perfiles serán de PVC rígido para vidrio moldeado y de aluminio para vidrio conformado. Las cuñas serán de madera, de sección rectangular, menor que las juntas verticales y espesor de entre 5 y 10 mm.

- Puesta en obra

El tabique será estanco y no se verá sometido a tensiones estructurales, para ello se realizarán juntas perimetrales de dilatación y de estanquidad que se rellenarán con un material elástico y se sellarán. Se colocará una banda elástica de 3 mm. de espesor en el apoyo inferior del panel antes de la ejecución y en las sujeciones laterales. Antes de rellenar las juntas entre baldosas de vidrio se colocarán cuñas de madera entre cada 2 hiladas, que se retirarán una vez endurecido el mortero. El espesor mínimo de los nervios entre piezas de vidrio será de 1 cm., y para el nervio perimetral será de 5 o 6 cm. en moldeados sencillos y de 3,5 cm. en moldeados dobles. Una vez terminado el panel se repasarán las juntas con pasta de cemento.

No podrá haber contacto entre vidrios al igual que se evitará el contacto entre armaduras y vidrio.

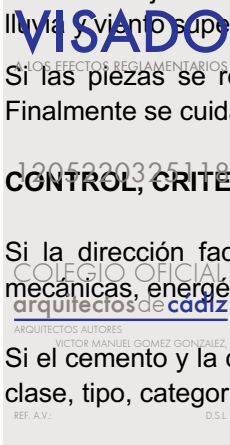
Durante la ejecución de los tabiques habrá una temperatura ambiente de entre 5 y 38 ° C y se protegerán de la lluvia y viento superior a 50 km./h..

Si las piezas se reciben con bastidores, éstos estarán ajustados y fijados a obra, aplomados y nivelados. Finalmente se cuidará que las juntas queden bien selladas.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Si la dirección facultativa lo considera conveniente a los vidrios se les harán ensayos de características mecánicas, energéticas, térmicas, eléctricas, de atenuación acústica y durabilidad.

Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos.



Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

Las armaduras llevarán los distintivos AENOR.

Se harán controles de dimensiones de baldosas, anchura exterior del nervio, diámetro y colocación de armaduras, mortero, relleno elástico, cartón asfáltico, planeidad y desplome del panel, y relleno elástico y sellado de juntas de dilatación.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre juntas: 4 mm. por 2 m.
- Desplome: 1/500 de la altura del panel
- Espesor del vidrio: 1 mm.
- Otras dimensiones del vidrio: 2 mm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se han de colgar objetos ni realizar perforaciones, se evitará la rotura o descascarillado de piezas a causa de golpes y rozaduras de objetos punzantes o pesados.

La aparición de fisuras, grietas, manchas... se pondrá en conocimiento de un técnico.

Se revisará cada 5 años por técnico especialista.



2.6. CARPINTERÍA EXTERIOR

2.6.1. ACERO

DESCRIPCIÓN

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de acero laminado en caliente o conformados en frío.

Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diferentes modos o correderas.

MATERIALES

- Premarcos o cercos: Pueden estar realizados con perfiles de acero galvanizado o de madera.
- Perfiles de acero: Serán de acero laminado en caliente o conformado en frío (espesor mínimo de 0,8 mm), protegidos contra la corrosión. Serán rectilíneos, sin alabeos ni rebabas.
- Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Todos ellos serán de material protegido contra la oxidación.
- Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Transmitancia (W/m ² K)	Absortividad
Sin rotura de puente térmico	5,7	0,7
Con rotura de puente térmico de 4-12 mm.	4	0,7
Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm.	3,2	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

Las uniones entre perfiles se soldarán en todo el perímetro de contacto.

Los cercos se fijarán a la fábrica mediante patillas de acero galvanizado, de 100 mm. de longitud y separadas 250 mm. de los extremos y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. El perfil horizontal del cerco, llevará 1 taladro de 30 mm² de sección en el centro y 2 a 100 mm de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas. La hoja irá unida al cerco mediante pernios o bisagras, de acero inoxidable o galvanizado, colocados por soldadura al perfil y a 150 mm. de los extremos. En carpinterías de hojas abatibles, el perfil superior del cerco llevará 3 taladros de diámetro 6 mm., uniformemente repartidos, y

en ventana fija, además, el perfil horizontal inferior llevará 1 taladro de igual dimensión en el centro. Entre la hoja y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre no mayor de 2 mm.

La carpintería abatible llevará un mecanismo de cierre y maniobra de funcionamiento suave y continuo. Podrá montarse y desmontarse fácilmente para sus reparaciones. La carpintería abatible de eje horizontal llevará además un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45° con el cerco. Los planos formados por la hoja y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior de distanciadores, evitando las vibraciones producidas por el viento. Los carriles permitirán el desplazamiento de las hojas de forma suave. Los mecanismos de cierre y maniobra podrán montarse y desmontarse para sus reparaciones.

Los junquillos serán de fleje de acero galvanizado o inoxidables conformados en frío.

Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas alrededor del cerco o de la hoja, deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas empleando materiales de sellado compatibles con la carpintería y la obra de fábrica.

La carpintería vendrá protegida con imprimación anticorrosiva mínima de 15 micras de espesor y la protección galvanizada no presentará discontinuidades ni presentará soldaduras o encuentros sin recubrimiento.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire. Las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones sin características de resistencia al fuego según UNE-EN 13241.

Los perfiles tendrán certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos de materiales según normas UNE de límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, resiliencia Charpy, dureza Brinell, análisis químicos, aspecto, medidas, tolerancias, adherencia, espesor medio, masa y uniformidad de recubrimiento, permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento.

Se harán controles de carpintería de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y fijación a la peana y a la caja de persiana. Cada 20 unidades de carpintería se hará una prueba de servicio de estanquidad al agua, y en todas las unidades se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

VISADO

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del cerco: 2 mm. por m.

Enrasado: 2 mm.

- Altura y anchura: ± 0.5 mm.

Espesor y desviaciones de escuadría: $\pm 0,1$ mm.

Alabeo y curvatura: $\pm 0,5$ mm.

- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm. si son de 2 m. o menos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. Evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

En carpinterías pintadas se comprobará su estado cada 3 años renovando acabado si fuera necesario.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, e engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.



2.6.2. ALUMINIO

DESCRIPCIÓN

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de aluminio anodizado o lacado. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

MATERIALES

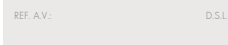
- Cerco o premarco: Podrá ser de madera o de aluminio anodizado.
- Perfiles y chapas: Su espesor mínimo será de 1,5 mm. en perfiles de pared, 0,5 mm. en vierteaguas y 1 mm. en junquillos. Si son de aluminio anodizado, el espesor de la protección será de 15, 20 o 25 micras según las condiciones ambientales a las que vaya a estar sometido. Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.
- Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Todos ellos serán de material inoxidable.
- Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.



Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m ² K)	Absortividad
Sin rotura de puente térmico	5,7	0,7
Con rotura de puente térmico de 4-12 mm.	4	0,7
Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm.	3,2	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o



superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Los cercos se fijarán a la fábrica mediante patillas de 100 mm. de longitud y separadas 250 mm. de los extremos y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. El perfil horizontal del cerco, llevará 1 taladro de 30 mm² de sección en el centro y 2 a 100 mm. de los extremos para desagüe de las aguas infiltradas. La hoja irá unida al cerco mediante pernios o bisagras, de acero inoxidable o galvanizado o aluminio extruido, colocados por soldadura al perfil y a 150 mm de los extremos. En carpinterías de hojas abatibles, el perfil superior del cerco llevará 3 taladros de diámetro 6 mm, uniformemente repartidos, y en ventana fija, además, el perfil horizontal inferior llevará 1 taladro de igual dimensión en el centro. Entre la hoja y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre no mayor de 2 mm.

Si el cerco se atornilla, llevará como mínimo 6 tornillos a distancias máximas de 50 cm entre ellos y a 25 de los extremos. La sujeción deberá aprobarla la dirección facultativa.

La carpintería abatible llevará un mecanismo de cierre y maniobra que podrá montarse y desmontarse fácilmente para sus reparaciones. La carpintería abatible de eje horizontal llevará además un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45° con el cerco. Los planos formados por la hoja y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.

En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer, y no se deteriorará el aspecto exterior del perfil. Se protegerá el cerco y precerco, si es de aluminio, con losa vinílica o acrílica para evitar el contacto entre mortero de cemento y aluminio.

Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas alrededor del cerco o de la hoja, deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con material de sellado compatible con la carpintería y la fábrica.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.

Los perfiles dispondrán de distintivos EWAA EURAS, AENOR u otro certificado de calidad reconocido. Si la



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

ARQUITECTOS AUTORES

dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE, de medidas, tolerancias, espesor y calidad de recubrimiento anódico, permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento. Se realizarán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y fijación a la peana y a la caja de persiana. Cada 20 unidades de carpintería se hará una prueba de servicio de estanquidad al agua, y en todas las unidades se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del cerco: 2 mm. por m.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura y anchura: ± 0.5 mm.
- Espesor y desviaciones de escuadría: $\pm 0,1$ mm.
- Alabeo y curvatura: $\pm 0,5$ mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm si son de 2 m. o menos.



CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

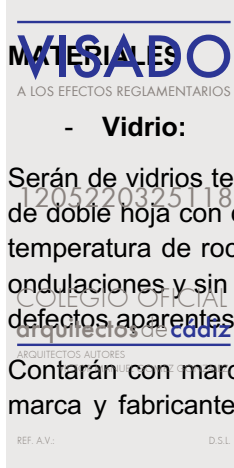
Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. Evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.

2.6.3. VIDRIOS

DESCRIPCIÓN

Acristalamiento de huecos interiores o exteriores en edificios mediante vidrios planos, dobles con cámara, templados y especiales.



protección contra el ruido y ahorro de energía y retención del calor todo ello según la norma armonizada que le corresponda.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Espesor (mm)	Transmitancia (W/m ² K)
Vidrio Simple	6	5,7
Vidrio con cámara	4-6-4	3,3
	4-6-6	3,3
	4-12-4	2,8
	4-12-6	2,8
Vidrio Doble bajo emisivo	4-6-4	2,6
	4-6-6	2,6
	4-12-4	1,8
	4-12-6	1,8
Vidrio de seguridad	3+3	5,6
	4+4	5,6
	5+5	5,5



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

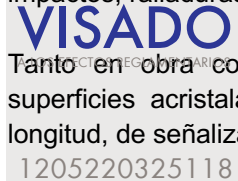
Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Accesorios de montaje:

Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Los calzos y perfil continuo serán de caucho sintético, PVC, neopreno o poliestireno y al igual que las masillas serán imputrescibles, e inalterables a temperaturas entre -10 y +80 ° C. El material de sellado será incoloro, impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos.

PUESTA EN OBRA

Los vidrios se almacenarán en obra protegidos de la lluvia, humedad, sol, polvo, variaciones de temperatura, impactos, ralladuras de superficie, etc., y las pilas tendrán unos espesores máximos de 25 cm.



Tanto en obra como finalizada esta, los elementos insuficientemente perceptibles tales como grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización que facilite su visualización.

Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio antes de realizar el acristalamiento. En vidrios planos y especiales, la masilla se extenderá en el perímetro de la carpintería o hueco antes del acristalamiento, y después de éste se enrasará todo el perímetro. En el caso de vidrios templados, las juntas se rellenarán después del acristalamiento.

En acristalamiento con vidrio doble, en caso de que las hojas tengan distinto espesor, la hoja más delgada se

REF. A.V. D.S.I.

colocará hacia el exterior a menos que se especifique lo contrario en otro documento de este proyecto.

Los vidrios se colocarán de forma que no se vean sometidos a esfuerzos debidos a dilataciones y contracciones del propio vidrio y de bastidores, ni de deformaciones debidas a asentamientos previstos de la obra. Así mismo no podrán perder su emplazamiento, ni salirse del alojamiento, incluso en caso de rotura. Una vez colocados los vidrios no podrán quedar en contacto con otros vidrios, metal, hormigón u otro elemento.

El espacio entre junquillo, galce y vidrio se sellará mediante masillas o bandas preformadas, de forma que no queden huecos al exterior, y quede libre el fondo del galce para desagüe y ventilación.

Antes de colocar la carpintería se comprobarán herrajes, nivelación de las hojas, etc.

En hojas de puertas las bisagras se colocarán a 300 mm. de los extremos. Las holguras de la hoja serán: 3 mm. entre el canto superior y el dintel; 7 mm. entre canto inferior y suelo; 2 mm. entre 2 hojas; 2 mm. entre los cantos verticales y laterales del cerco y las jambas.

Una vez colocada la carpintería quedará aplomada, limpia, será estanca al aire y al agua, y su apertura y cierre serán suaves.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

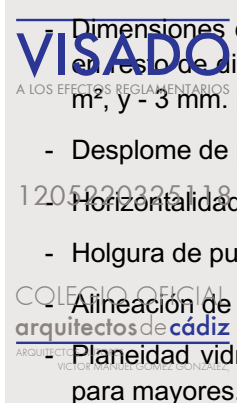
Las superficies acristaladas consideradas con riesgo de impacto según el código técnico de la edificación resistirán sin romper, según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, un impacto de nivel 1 ó 2 según la cota esté situada a más o menos de 12 m. En el resto de los casos la superficie acristalada resistirá sin romper un impacto de nivel 3 o tendrá una rotura de forma segura.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de planeidad, resistencia superficial al ataque alcalino, al ataque por ácido clorhídrico, resistencia a flexión y rotura por impacto de bola a temperatura normal. Podrán comprobarse también la densidad, dureza, profundidad del mateado, dimensiones de los taladros y muescas.

Se hará control de colocación de calzos, masilla, perfil continuo y material de sellado, y de las dimensiones del vidrio. Por cada acristalamiento se hará un control de colocación de herrajes, y holgura entre hojas. Se hará un control por cada 5 puertas de vidrio, del estado de los cantos, dimensiones de la hoja y aplomado, holgura entre puerta y cerco o hueco, alineación y funcionamiento de bisagras, puntos de giro y pernios.

Se comprobará la correcta colocación de cercos, empotramiento de patillas, cantos de los vidrios, cuadratura del marco, verticalidad, horizontalidad, sellado de juntas y estanqueidad.

Las tolerancias máximas admisibles serán:



Dimensiones de la hoja: 2 mm. en puertas; en vidrios especiales y planos +1 mm. en espesor, +2 mm. en resto de dimensiones; +2 mm. en luna; -2 mm. en vidrios templados con superficie menor o igual a 1 m², y -3 mm. para superficies mayores.

- Desplome de puertas: 2 mm.
- Horizontalidad: 2 mm. por m.
- Holgura de puerta a cerco: 2 mm.
- Alineación de bisagras, puntos de giro, pernios, herrajes de cuelgue y guía: 2 mm.
- Planeidad vidrios templados: 2 mm. por m. de diagonal en superficies de ½ m² o menores y de 3 mm. para mayores.

- Posición de calzos en vidrios templados: +-4 cm.
- Holgura entre hojas de vidrios templados: +1 mm.
- Posición de muescas: +-3 mm.
- Posición de taladros: +-1 mm.
- Dimensiones de muescas: +3 mm. y -1 mm.
- Diámetro de taladros: +1 mm. y -0,5 mm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie acristalada sin incluir marcos.



CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se evitará que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

2.6.4. PERSIANAS

DESCRIPCIÓN

Cerramientos de defensa, de huecos de fachada, para oscurecer y proteger de las vistas el interior de los locales, consistentes en persianas enrollables manual o mecánicamente y de celosía.

MATERIALES

Se acompañará declaración de prestaciones de marcado CE con su suministro acorde a lo expuesto en la norma armonizada UNE-EN 13.659 especificando al menos su tipología, resistencia al viento, al impacto y a las condiciones térmicas.

- Persiana:

Constituida por lamas de madera, aluminio o PVC. Las de madera tendrán una humedad máxima del 8 % en zonas de interior y del 12 % en el litoral, estarán exentas de repelo, albura, acebolladura, azulado y nudos, y estarán tratadas contra ataques de hongos e insectos. Las de aluminio estarán tratadas contra la corrosión y las de PVC no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones.

1205205118

En persianas enrollables consistirá en perfil en U de espesor mínimo de 1 mm, y será de acero galvanizado o aluminio anodizado.

Caja enrollamiento:

Será de madera, chapa metálica u hormigón, estanca al aire y al agua, resistentes a la humedad y no

producirán puente térmico. Se podrá acceder a ella desde el interior del local. Permitirá el paso de la persiana con una holgura de 3 cm. y estará prevista la salida de la cinta.

- Sistema de accionamiento:

Puede ser manual en cuyo caso estará compuesto por rodillo, polea, y cinta o enrollador automático si el accionamiento es manual, o por cable y torno si es mecánico. El rodillo será resistente a la humedad y capaz de soportar el peso de la persiana. La polea será de acero o aluminio protegidos contra la corrosión o de PVC. La cinta será de material flexible y el cable estará formado por hilos de acero galvanizado.

O puede ser motorizado mediante un equipo eléctrico en cuyo caso cumplirá con la especificación de marcado CE para máquinas eléctricas. Así mismo, contemplarán medidas de seguridad para evitar riesgos de aplastamientos y demás especificaciones de la norma UNE-EN 13.659.

PUESTA EN OBRA

Si el accionamiento es manual, la cinta tendrá una resistencia mayor de 4 veces el peso de la persiana, con un mínimo de 60 kg. Si el accionamiento es mecánico, el mecanismo irá dentro de una caja de acero galvanizado, aluminio anodizado o PVC rígido, y el cable irá dentro de un tubo de PVC rígido.

Las guías para persianas enrollables se colocarán mediante tornillos o patillas. Las patillas tendrán una longitud y espesor mínimo de 10 cm. y 1 mm. Las guías estarán separadas 5 cm como mínimo de la carpintería y del lateral correspondiente, y penetrarán 5 cm en la caja de enrollamiento. Entre las guías y las lamas habrá una holgura de 5 mm. La lama superior se fijará al rodillo mediante cintas y la inferior llevará topes para que no se introduzca en la caja de enrollamiento. La altura de la persiana será 10 cm mayor que la del hueco. El enrollador automático y el torno se fijará al paramento a 80 cm. del suelo. Los elementos de cerramiento se fijarán al muro de manera que sus juntas sean estancas para garantizar el aislamiento acústico y térmico.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Las lamas contarán con distintivos AENOR y EWAA EURAS. Si la dirección facultativa lo considera oportuno se realizarán ensayos según UNE de dimensiones, inercia, humedad, diámetro de nudos vivos, longitud de fisuras, fendas y acebolladuras, peso específico, esfuerzo de maniobra, dureza, maniobrabilidad, y resistencia al viento, al choque de cuerpo blando y duro, en el caso de lamas de madera. A las de aluminio se les podrán hacer ensayos de medidas, tolerancias, espesor y calidad de sellado del recubrimiento anódico, maniobrabilidad, y resistencia al viento, al choque de cuerpo blando y duro; y a las de PVC de densidad, temperatura de reblandecimiento, espesor del perfil, altura y anchura de las lamas, estabilidad dimensional, absorción de agua, opacidad, rigidez a flexión, y resistencia al impacto, a la acetona, a la luz y al enganche.

Se hará control de situación, aplomado y fijación de las guías, colocación de persiana, dimensiones y colocación de la caja de enrollamiento, sistema de accionamiento y colocación del marco. A todas las unidades se les hará una prueba de servicio consistente en comprobar la subida, bajada y fijación en cualquier posición en el caso de persianas enrollables, y el deslizamiento en persianas de celosía.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome de guías: 2 mm. en 1 m.
- Dimensiones en caja de enrollamiento: -5 %
- Longitud de guías en persianas de celosía corredera: 2 %
- Dimensiones en lamas de madera: -1 mm. en anchura y -2,5 en sección
- Espesor del perfil de PVC: +0,5 mm.
- Altura en lamas de PVC: -1 mm.

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

REF. A.V.



CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie vista de persiana.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se ha de evitar que la persiana quede a entreabierto ya que con condiciones climatológicas de fuertes vientos podría resultar dañada.

La revisión de lamas, manivelas, desplazamientos horizontales... será cada 3 años.

La limpieza de las persianas y el engrase de los mecanismos se realizará anualmente.



2.7. CARPINTERÍA INTERIOR

DESCRIPCIÓN

Puertas de acceso según las siguientes clasificaciones:

- Por su acabado: para barnizar, para pintar, para revestir.
- Por su estructura: puerta plafonada ciega o vidriera, puerta plana ciega o vidriera.
- Por la forma del canto de la hoja: enrasada, solapada, resaltada y engargolada.
- Por la apariencia del canto: canto oculto y canto visto.
- Por su lugar de colocación: Puertas de paso, puerta de entrada al piso, puerta exterior.
- Puertas especiales: corta fuegos, blindadas, aislantes contra radiaciones, aislantes térmicas, aislantes acústicas.
- Por el sistema de apertura: abatibles, vaivén, giratoria, corredera, telescópica.
- Por el tipo de paramento: enrasada, de peinacería y entablada.

MATERIALES

La puerta o unidad de hueco de puerta, estará formado por los siguientes elementos:

VISADO
A LOS EFECTOS DE CANCELACIÓN DE LA FOLIA

Hoja o parte móvil de la puerta, puede tener muy distintos aspectos según la estructura de la hoja:

- puertas planas: constituidas por dos tableros planos derivados de madera y paralelos encolados a un alma de cartón, madera o espumas sintéticas, ubicada dentro de un bastidor de madera.
- puertas con tableros moldeados: con una estructura similar a la puerta plana pero con tableros de fibras moldeados de 3 mm de espesor, dándoles un aspecto de relieve.
- puertas en relieve: en su estructura se distingue el bastidor o estructura de la hoja formada por argüeros, testeros y travesaños ensamblados y la parte central plafonada formada por tableros aglomerados de fibras.
- Precerco o Cerco: Elementos de madera o metálicos que se fijan a la obra y sobre los que se colocan

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS ALIADOS
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. 1205220325118

los herrajes. El cerco podrá ser directo a obra o por medio de precerco. Está formado por dos largueros y un testero. En el cerco se realizará un rebaje para recibir y servir de tope a la hoja de la puerta que se denominará galce.

- Tapajuntas que cubrirán la junta entre el cerco, precerco y la obra. Pueden ser planos o moldurados.
- Herrajes elementos metálicos que proporcionan maniobrabilidad a la hoja.

PUESTA EN OBRA

El precerco tendrá 2 mm. menos de anchura que el cerco y la obra de fábrica.

Los precercos vendrán de taller con riostras y rastreles para mantener la escuadría, las uniones ensambladas y orificios para el atornillado de las patillas de anclaje con una separación menor de 50 cm. y a 20 cm. de los extremos.

Si el precerco es metálico, los perfiles tendrán un espesor mínimo de 1,5 mm y se protegerán contra corrosión antes de la colocación.

La colocación del cerco se realizará con cuñas o calces que absorban las deformaciones del precerco quedando perfectamente nivelados y aplomados.

La fijación del cerco al precerco se realizará por el frente o por el canto, traspasando los elementos de fijación el cerco y precerco hasta anclarse a la obra.

La junta entre el cerco, precerco y obra se sellará con espuma de poliuretano y quedará cubiertas por el tapajuntas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas.

El número de pernos y bisagras utilizados por puerta, no será menor de tres.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

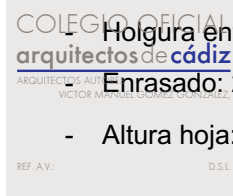
Cuando la carpintería llega a obra con la marca N de AENOR, será suficiente la comprobación de que coincide con las especificadas en proyecto y una inspección visual del estado de la misma en el momento de su entrega en obra.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos de materiales según normas UNE tales como resistencia a la acción de la humedad, comprobación del plano de la hoja, exposición de las dos caras a atmósferas con humedades diferentes, resistencia a la penetración, resistencia al choque, resistencia a la flexión, resistencia al arranque de tornillos, etc.

Cada 10 unidades de carpintería se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de los cercos y las hojas, así como de la colocación de los herrajes. Se realizará también una prueba de funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre y accionamiento de herrajes.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- 1205220325118
- Desplome del precerco: 3 mm. por m.
 - Desplome una vez colocado el marco : 6 mm. por m.
 - Holgura entre cerco y precerco: 3 mm.
 - Enrasado: 2 mm.
 - Altura hoja: ± 4 mm.



REF. A.V. D.S.I.



- Anchura hoja: +-2 mm.
- Espesor hoja: +-1 mm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá por unidad totalmente terminada.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas

- Cada año se aplicará en los herrajes móviles, comprobando al mismo tiempo su funcionamiento ajuste. En caso de movimientos en la carpintería que hagan que esta no cierre adecuadamente se da aviso al técnico de cabecera.
- Se comprobará su estado cada 5 años reparando posibles golpes y reponiendo las piezas necesarias.
- Se barnizarán o pintarán cada 5 años las interiores y cada 2 años las exteriores o expuestas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.8. INSTALACIONES

2.8.1. FONTANERÍA

DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de distribución desde la acometida hasta el edificio, la distribución interior y todos los aparatos sanitarios, griferías... para abastecimiento de agua sanitaria fría y caliente y riego.

MATERIALES

- Tubos y accesorios: Para acometida y distribución podrán ser de fundición, polietileno..., para agua fría de cobre, acero galvanizado, polietileno... para agua caliente de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable... y para riego de PE rígido.
- Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del mercado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aplastamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.
- Llaves y válvulas.
- Arquetas para acometida y registro.
- Griferías.

Contador
Aparatos sanitarios.

VISADO
A LOS EFECTOS DE...

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS ALIADOS
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PUESTA EN OBRA

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes.

Los materiales empleados en la red serán resistentes a la corrosión, no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí, serán resistentes a las temperaturas de servicio o al mínimo de 40°.

Las tuberías enterradas se colocarán respetando las distancias a otras instalaciones y protegidas de la corrosión, esfuerzos mecánicos y heladas.

La acometida será accesible, con llave de toma, tendrá un solo ramal y dispondrá llave de corte exterior en límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2° C.

Se dispondrá un filtro delante del contador que retenga los residuos del agua.

El contador general se albergará en un armario o arqueta según condiciones de la empresa suministradora junto a llaves de corte general, de paso, de contador y de retención. En edificios de varios propietarios, los divisionarios se ubicarán en planta baja, en un armario o cuarto ventilado, iluminado, con desagüe y seguro. Se colocarán llaves de paso en los montantes verticales de los que saldrán las derivaciones particulares que han de discurrir por zonas comunes del edificio.

Se dispondrán sistemas antiretorno después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes de los equipos de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de climatización o refrigeración.

Las tuberías se colocarán distanciadas un mínimo de 3 cm. entre ellas y de los paramentos y aisladas con espumas elastómeras o conductos plásticos y fijadas de forma que puedan dilatarse libremente. Cuando se prevea la posibilidad de condensaciones en las mismas, se colocarán aislantes o conductos plásticos a modo de paravapor.

La separación entre tubos de ACS y agua fría será de 4 cm., de 3 cm. con tuberías de gas y de 30 cm. con conductos de electricidad o telecomunicaciones.

Se colocarán tubos pasamuros donde las tuberías atraviesen forjados o paramentos. Las tuberías quedarán fijadas de forma que puedan dilatarse libremente, y no se produzcan flechas mayores de 2 mm. Las tuberías de agua caliente tendrán una pendiente del 0,2 % si la circulación es forzada, y del 0,5 % si es por gravedad.

Si fuera necesaria su instalación, el grupo motobomba se colocará en planta baja o sótano cuidando el aislamiento acústico de la sala en la que se ubique. Disponiendo de bancada adecuada y evitando cualquier transmisión de vibraciones por elementos rígidos o estructurales para ello se dispondrán conectores flexibles.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las uniones entre tuberías serán estancas. En tubos de acero galvanizado las uniones serán roscadas de acuerdo a la UNE 10242:95. Los tubos de cobre podrán soldarse o utilizar manguitos mecánicos y en el caso de los tubos plásticos se seguirán las indicaciones del fabricante.

Finalmente se colocarán los aparatos sanitarios rellenando con silicona neutra fungicida las fijaciones y juntas. Dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón. Si los aparatos son metálicos se conectarán a la toma de tierra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

1205220325118

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

1205220325118

Los inodoros, bañeras y platos de ducha contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997, UNE EN 14516 y UNE EN 14527 respectivamente. Las cisternas de inodoros y urinarios dispondrán marcado CE según UNE-EN 14055.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se identificarán todos los materiales y componentes comprobando su marcado, diámetros, conformidad con el proyecto y que no sean defectuosos. Llevarán distintivos MICT, ANAIP y AENOR. Si la dirección facultativa lo dispone, a los tubos se les harán ensayos por tipo y diámetro según normas UNE, de aspecto, medidas, tolerancias, de tracción y de adherencia, espesor medio, masa y uniformidad del recubrimiento galvánico.

Se comprobará que las conducciones, dispositivos, y la instalación en general, tienen las características exigidas, han sido colocados según las especificaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio a toda la instalación: de presión, estanquidad, comprobación de la red a presión estática máxima, circulación del agua por la red, caudal y presión residual de las bocas de incendio grupo de presión, simultaneidad de consumo, y caudal en el punto más alejado.



Para ello la empresa instaladora llenará la instalación de agua con los grifos terminales abiertos para garantizar la purga tras lo cual se cerrará el circuito y se cargará a la presión de prueba. Para instalaciones de tuberías metálicas se realizarán las pruebas según la UNE 100151:88 y para las termoplásticas y multicapas la norma UNE ENV 2108:02.

En el caso de ACS se realizarán las pruebas de caudal y temperatura en los puntos de agua, caudal y temperatura contemplando la simultaneidad, tiempo en obtención de agua a la temperatura estipulada en el grifo más alejado, medición de temperaturas de red y comprobación de gradiente de temperatura en el acumulador entre la entrada y salida que ha de ser inferior a 3°C.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de arqueta: 10 %
- Enrase pavimento: 5 %
- Horizontalidad de duchas y bañeras: 1 mm. por m.
- Nivel de lavabo, fregadero, inodoros, bidés y vertederos: +-10 mm.
- Caída frontal respecto a plano horizontal de lavabo y fregadero: 5 mm.
- Horizontalidad en inodoros, bidés y vertederos: 2 mm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

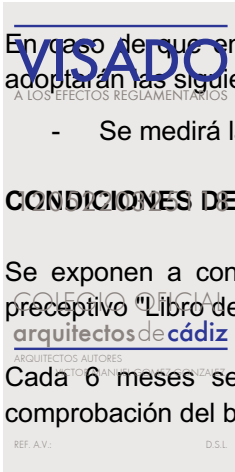
En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de estas.

Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y la comprobación del buen funcionamiento de las llaves de paso.



Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado de este.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

2.8.2. SANEAMIENTO

DESCRIPCIÓN

Instalaciones destinadas a la evacuación de aguas pluviales y fecales hasta la acometida, fosa séptica sistema de depuración, pudiendo hacerse mediante sistema unitario o separativo.



MATERIALES

- Arquetas.
- Colectores y bajantes de hormigón, plástico, fundición, gres, cobre, etc. En el caso de tuberías de fundición irán acompañadas de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 877 declarando expresamente descripción y uso, reacción al fuego, resistencia a la presión interior, al choque, tolerancias dimensionales, estanquidad y durabilidad.
- Desagües y derivaciones hasta bajante de plástico y plomo.
- Botes sifónicos.
- Otros elementos: en algunas ocasiones pueden llevar también columna de ventilación, separador de grasas y fangos o hidrocarburos, pozos de registro, bombas de elevación, sondas de nivel, etc.

PUESTA EN OBRA

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Evacuación de aguas" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las normas UNE correspondientes, a las Normas de la empresa suministradora del servicio y a las Ordenanzas Municipales.

Los colectores pueden disponerse enterrados o colgados. Si van enterrados los tramos serán rectos y la pendiente uniforme mínima del 2% con arquetas cada 15 m. en tramos rectos, en el encuentro entre bajante y colector y en cambios de dirección y sección. Antes de la conexión al alcantarillado se colocará una arqueta general sifónica registrable. Las arquetas apoyarán sobre losa de hormigón y sus paredes estarán perfectamente en escadas y bruñidas o serán de hormigón o materiales plásticos y los encuentros entre paredes se harán en forma de media caña.

En colectores suspendidos la pendiente mínima será del 1,5 % y se colocarán manguitos de dilatación y en cada encuentro o cada 15 m. se colocará un tapón de registro. Se colocarán manguitos pasatubos para atravesar forjados o muros, evitando que queden uniones de tuberías en su interior. Los cambios de dirección se harán con codos de 45° y se colocarán abrazaderas a una distancia que eviten flechas mayores de 3 mm.

La unión entre desagües y bajantes se hará con la máxima inclinación posible, nunca menor de 45°.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que

produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las bajantes se instalarán aplomadas, se mantendrán separadas de paramentos y sobrepasarán el elemento más alto del edificio y quedarán distanciadas 4 m. de huecos y ventanas. En caso de instalar ventilaciones secundarias se cuidará que no puedan ser obstruidas por suciedad o pájaros. Para bajantes mayores de 10 plantas se dispondrán quiebros intermedios para disminuir el impacto de caída.

Si los colectores son de plástico, la unión se hará por enchufe, o introduciendo un tubo 15 cm en el otro, y en ambos casos se sellará la unión con silicona. La red horizontal y las arquetas serán completamente herméticas. Las fosas sépticas y los pozos prefabricados contarán con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 12566 y apoyarán sobre bases de arena. Antes de poner en funcionamiento la fosa, se llenará de agua para comprobar posibles asentamientos del terreno.

Deben disponerse cierres hidráulicos registrables en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales. Para ello se dispondrán sifones individuales en cada aparato, botes sifónicos, sumideros sifónicos y arquetas sifónicas no colocando en serie cierres hidráulicos.



La altura mínima del cierre hidráulico será de 50 mm. para usos continuos y 70 mm. para discontinuos.

Se instalarán subsistemas de ventilación tanto en las redes de fecales como en las pluviales.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se identificarán los tubos, se comprobarán los tipos, diámetros y marcados. Los tubos de PVC, llevarán distintivo ANAIP y si lo dispone la Dirección de Obra se harán ensayos según normas UNE de identificación, aspecto, medidas y tolerancias. Los tubos de hormigón dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1916 declarando expresamente uso previsto, resistencia al aplastamiento de los tubos y piezas complementarias, resistencia longitudinal a flexión, estanquidad frente al agua de los tubos, piezas complementarias y juntas, condiciones de durabilidad y de uso apropiadas para el uso previsto, durabilidad de las juntas.

Los pozos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 1917 declarando expresamente el uso previsto y descripción, tamaño de la abertura-dimensiones, resistencia mecánica, capacidad para soportar la carga de cualquiera de los pates, estanquidad frente al agua y durabilidad.

Se comprobará la correcta situación y posición de elementos, sus formas y dimensiones, la calidad de los materiales, la pendiente, la verticalidad, las uniones, los remates de ventilación, las conexiones, el enrase superior de fosas sépticas y pozos de decantación con pavimento, la libre dilatación de los elementos respecto a la estructura del edificio, y en general una correcta ejecución de la instalación de acuerdo con las indicaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio comprobando la estanquidad de conducciones, bajantes y desagües, así como de fosas sépticas y pozos de decantación.

La red horizontal se cargará por partes o en su totalidad con agua a presión de entre 0,3 y 0,6 mbar durante 10 minutos. Se comprobará el 100 % de uniones, entronques y derivaciones.

1205220325118

También se puede realizar la prueba con aire o con humo espeso y de fuerte olor.

Los pozos y arquetas se someterán a pruebas de llenado.

Se comprobará el correcto funcionamiento de los cierres hidráulicos de manera que no se produzcan pérdidas de agua por el accionamiento de descargas que dejen el cierre por debajo de 25 mm.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

REF. A.V.

D.S.I.

Se realizarán pruebas de vaciado abriendo los grifos en el mínimo caudal y comprobando que no se producen acumulaciones en 1 minuto.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.

Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.

2 veces al año se limpiarán y revisarán: sumideros, botes sifónicos y conductos de ventilación de la instalación y en el caso de existir las arquetas separadoras de grasas.

Una vez al año se revisarán colectores suspendidos, arquetas sumidero, pozos de registro y en su caso, bombas de elevación.

Revisión general de la instalación cada 10 años, realizando limpieza de arquetas a pie de bajante, de paso y sifónicas, pudiendo ser con mayor frecuencia en el caso de detectar olores.

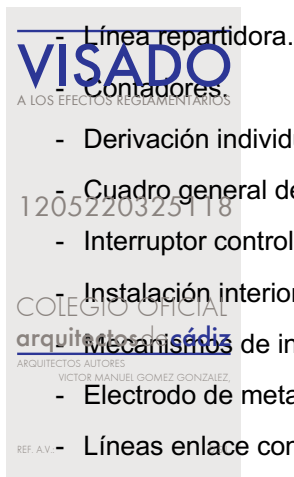
2.8.3. ELECTRICIDAD

DESCRIPCIÓN

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

MATERIALES

- Acometida.
- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Arqueta de puesta a tierra.
- Tomas de corriente.

PUESTA EN OBRA

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m. y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm. del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.



La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm. como mínimo.

Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm. de cercos, su profundidad será de 4 cm. y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm. del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm. en ellas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

VISADO
Lámparas de descarga
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)
	Vapor de mercurio	Vapor de sodio alta presión	Vapor halogenuros metálicos
50	60	62	--
70	--	84	84
80	92	--	--
100	--	116	116

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

REF. A.V. D.S.I.

125	139	--	--
150	--	171	171
250	270	277	270 (2.15 A) 277 (3 A)
400	425	435	425 (3.5 A) 435 (4.6 A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Lámparas halógenas de baja tensión

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125
2x50	120



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002 por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionalidad, y calidad de los elementos y de la instalación.

Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: $\pm 1\%$
- Enrase de tapas con el pavimento: $\pm 0,5$ cm.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL

de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.

- Acabados del cuadro general de protección: +- 2 mm
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

2.8.4. ILUMINACIÓN

DESCRIPCIÓN

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

MATERIALES

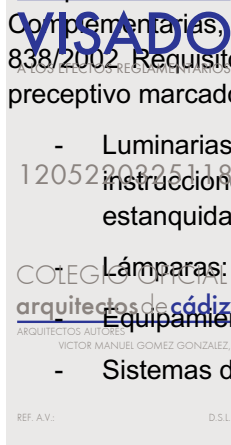
Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y, en su caso, el RD 838/2002 Requisitos de Eficiencia Energética de los balastos de lámparas fluorescentes y contarán con el preceptivo marcado CE.

- Luminarias: Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.

Lámparas: En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.

Equipamiento según tipología. En fluorescencia cebadores y balastos.

- Sistemas de control de alumbrado.



- Regletas de conexión y cableado.

PUESTA EN OBRA

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.

Previo a la instalación se comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.



CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios.

Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.

Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Posición de luminarias +/- 8 cm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

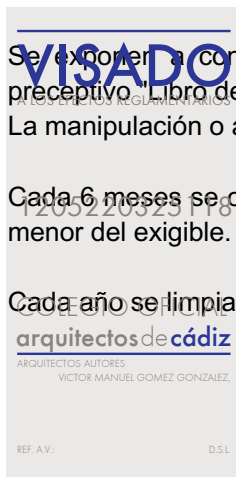
- Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponer a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.



2.8.5. ASCENSOR

DESCRIPCIÓN

Ascensor es todo aparato utilizado para salvar desniveles con ayuda de una cabina que se desplace a lo largo de guías rígidas, cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15°, destinado al transporte: de personas; de personas y de objetos o de objetos únicamente equipada de elementos de mando situados dentro de la cabina.

MATERIALES

- Cabina diseñada para el acceso de minusválidos y acorde con el número máximo de personas apuntadas en una placa en el interior.
- Maquinaria
- Elementos de suspensión y sustentación. Los cableados no se permiten empalmados debiendo ser € una pieza.
- Materiales del foso, hueco, puertas y cuarto de máquinas



PUESTA EN OBRA

La instalación se adaptará a lo dispuesto en el Real Decreto 1314/1997 disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores, las normas del fabricante e instalador y normas UNE correspondientes.

El cerramiento del hueco será de material resistente de manera que una fuerza horizontal de 30 kg. no produzca una deformación elástica mayor de 2.5 cm. Así mismo, tendrá la reacción y resistencia al fuego consignada en el apartado correspondiente de este proyecto.

Los anclajes de todos aquellos elementos unidos al cerramiento o a la estructura que puedan transmitir vibraciones generadas por la maquinaria o el movimiento del ascensor se realizarán con elementos flexibles y antivibratorios.

El hueco se mantendrá correctamente ventilado, contará con iluminación fija y dispondrá de un diseño tal que no provoque atrapamientos en el personal de mantenimiento en las posiciones extremas del ascensor.

Las uniones de los cables con la cabina, elementos de sustentación... se realizarán con amarres de cuña de apriete automático, al menos 3 abrazaderas o manguitos especiales.

La instalación eléctrica del ascensor se realizará de manera que la misma pueda ser registrable mediante canaletas o similares.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Se exigirá al instalador-fabricante la documentación correspondiente al obligatorio marcado CE.

La puesta en uso del ascensor quedará condicionada a la concesión por parte de la administración pública correspondiente de la preceptiva autorización.

Se realizarán verificaciones y pruebas: de:

- Dispositivos de enclavamiento.
- Dispositivos eléctricos de seguridad.

REF. A.V.: D.S.I.

- Elementos de suspensión y sus amarres.
- Sistemas de frenado.
- Medidas de intensidad y de potencia y medida de velocidad.
- Medidas de la resistencia de aislamiento de los diferentes circuitos.
- Dispositivos de seguridad al final del recorrido.
- Comprobación de la adherencia.
- Limitador de velocidad, en los dos sentidos de marcha.
- Paracaídas de cabina, verificando que ha sido bien montado y ajustado y la solidez del conjunto cabina-paracaídas-guías y la fijación de estas al edificio.
- Paracaídas de contrapeso.
- Amortiguadores.
- Dispositivo de petición de socorro.



Tolerancias:

- Nivel del ascensor respecto al del piso de planta. +/- 2 cm.
- Puerta de cabina-cerramiento del recinto menor o igual a 12 cm.
- Puerta de cabina-puerta exterior menor o igual a 15 cm.
- Elemento móvil-cerramiento del recinto menor o igual a 3 cm.
- Entre los elementos móviles menor o igual a 5 cm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la unidad terminada y probada.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. Los trabajos de reparación y mantenimiento serán realizados por una empresa contratada, que deberán estar cubiertas por una póliza de seguros de responsabilidad civil. La comunidad de propietarios dispondrá de una copia de la misma.

Durante el uso el usuario comprobará el funcionamiento de puertas y nivelación de la cabina.

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Mensualmente la empresa mantenedora revisará limpieza de cabina, botonera, foso y cuarto de máquinas, alarma y parada de emergencia, cables de tracción y amarres, dispositivos de seguridad: Señalización y manobras, paracaídas, limitador de seguridad, grupo tractor y mecanismos de freno...

Inspección y registro por personal cualificado de edificios:

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

- En edificios públicos o de uso industrial: 2 años
- Con más de 20 viviendas o 4 plantas servibles: cada 4 años.
- Resto: cada 6 años.

REF. A.V.

2.9. AISLAMIENTOS

DESCRIPCIÓN

Estos materiales se emplean para disminuir las pérdidas térmicas, la diferencia de temperatura superficial interior de paredes y ambiente interior, evitar los fenómenos de condensación y dificultar la propagación de ruido, a través de cerramientos, conductos, forjados, cubiertas, etc.

MATERIALES

- Aislamiento:

El material aislante puede ser de fibras minerales, poliuretano, poliestireno expandido, poliestireno extruido... pudiendo ser a su vez rígidos, semirrígidos o flexibles, y granulares, pastosos o pulverulentos.

- Elementos de fijación:

La sujeción puede hacerse mediante adhesivos, colas, pegamentos... o mediante elementos como perfil_, clavos, fleje de aluminio...



PUESTA EN OBRA

El fabricante de materiales para aislamiento acústico indicará en el etiquetado la densidad aparente del producto y el coeficiente de absorción acústica, la conductividad térmica, comportamiento frente al fuego y puede figurar también la resistencia a compresión, flexión y choque blando, envejecimiento ante humedad, calor y radiaciones, deformación bajo carga, coeficiente de dilatación lineal, comportamiento frente a parásitos y frente a agentes químicos. Así mismo, el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Se tomarán las precauciones necesarias para que los materiales no se deterioren durante el transporte ni almacenamiento en obra.

Para la puesta en obra del aislamiento se seguirán las indicaciones del fabricante, proyecto y dirección facultativa. La colocación de materiales para aislamiento térmico de aparatos, equipos y conducciones se hará de acuerdo con la UNE 100171.

La superficie sobre la que se aplique estará limpia, seca y sin desperfectos tales como fisuras, resaltes u oquedades. Deberá cubrir toda la superficie de forma continua, no quedarán imperfecciones como huecos, grietas, espesor desigual, etc, y no se producirán puentes térmicos o acústicos, para lo cual las juntas deberán quedar selladas correctamente.

El aislante situado en la cámara debe cubrir toda su superficie, si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

El aislamiento se revestirá de forma que quede protegido de rayos del sol y no se deteriore por los agentes climáticos.

1205220325118

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

El fabricante de materiales para aislamiento aportará los ensayos de laboratorio que determinen las cualidades de su producto.

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Los materiales se suministrarán con una etiqueta de identificación. No será necesario realizar ensayos o comprobaciones de aquellos materiales que tengan sellos o marcas de calidad, que garanticen el cumplimiento

del Código Técnico de la Edificación, documento básico de Ahorro de Energía.

Se harán inspecciones por cada tipo de aislamiento y forma de fabricación. Se comprobará que hayan sido colocados de forma correcta y de acuerdo con las indicaciones de proyecto y dirección facultativa. Se comprobará también que no se produzcan puentes térmicos ni acústicos, y la correcta ventilación de la cámara de aire.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie o longitud ejecutada.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se revisará durante el invierno la posible aparición de condensaciones superficiales en puntos fríos, y en su caso, se dará parte a técnico especialista.

Los aislamientos que quedan vistos serán revisados anualmente comprobando su estado general, conservación del elemento protector y posible aparición de humedades u hongos.

2.9.1. FIBRAS MINERALES

Contarán con sello AENOR y EUCEB y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE EN 13162 aportando la declaración de prestaciones. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
MV Lana mineral (0,04W/(mK))	0,041	40	1

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.9.2. POLIURETANO

Tanto los componentes como las espumas de poliuretano fabricadas "in situ" o en fábrica contarán con certificado de calidad reconocido y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones.

Los materiales cumplirán lo especificado en la norma armonizada EN 13165 y las normas que lo desarrollan.

Antes de su aplicación deberá protegerse el soporte ante la corrosión, y se aplicará una imprimación sobre

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

arquitectos de cádiz

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de cádiz



materiales plásticos y metales ligeros. Se tratarán las juntas de dilatación del soporte aplicando, por ejemplo, una banda de caucho sintético de 30 cm. de espesor, de forma que la unión entre la junta y el aislamiento no sea solidaria.

El polioliol y el isocianato se suministrarán en bidones separados, en los que vendrán indicadas la fecha de caducidad y las condiciones de almacenamiento.

El poliuretano deberá aplicarse por capas de 20 mm. de espesor máximo, con temperatura del producto constante +5 °C, con vientos menores de 30 km/h (a no ser que se utilicen pantallas protectoras) humedad relativa ambiente menor del 80%, y temperatura del soporte mayor de 5° C.

Las tolerancias máximas admisibles en el espesor serán del -1 % en volumen total o una variación en alguna medida de -75 % o -1 mm de espesor medio.

Si la dirección facultativa lo dispone se harán ensayos de densidad con desviaciones máximas admisibles de 5% del valor mínimo, conductividad térmica con desviaciones máximas admisibles del 10 % del valor máximo de tiempo de crema y gelificación con desviaciones máximas del 10 %.



Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
PUR Proyección con Hidrofluorcarbonato HFC(0,028 W/mK))	0,028	45	60

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.9.3. POLIESTIRENO EXPANDIDO

Todos los poliestirenos expandidos suministrados a la obra contarán con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13163 y las normas que lo desarrollan. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima y el aislamiento no presente discontinuidades.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

1205220325118

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
EPS Poliestireno Expandido (0,037 W/mK))	0,038	22	20

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS

COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de España

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.9.4. POLIESTIRENO EXTRUIDO

Todos los poliestirenos extruidos suministrados a la obra contarán con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13164 y las normas que lo desarrollan. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima y el aislamiento no presente discontinuidades.

Para pegar el poliestireno se usarán resinas epoxi, látex de polivinilo con cemento, o colas de contacto, pudiendo utilizarse resinas de fenol.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
XPS Poliestireno Extruido	0,039-0,029	35	100-220

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.9.5. VIDRIO CELULAR

Todos el vidrio celular suministrado a la obra contará con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13167 y las normas que lo desarrollan. Se especificarán las características de clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica, espesor y tipo de revestimiento.

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima, no contenga yeso o cualquier otro material empleado en su colocación y el aislamiento no presente discontinuidades.

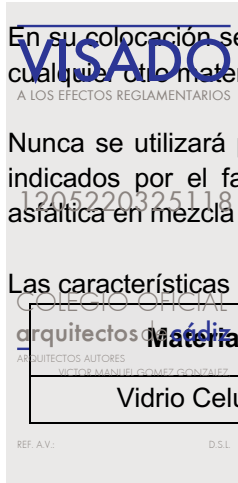
Nunca se utilizará para su colocación morteros de cemento, yeso proyectado, escayola ni cementos cola no indicados por el fabricante. Preferentemente se utilizarán yesos gruesos tipo B1 o morteros de emulsión asfáltica en mezcla con cemento.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Vidrio Celular	0,048	100	infinita



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.10. REVESTIMIENTOS

2.10.1. PARAMENTOS

2.10.1.1. REVOCOS Y ENFOSCADOS

DESCRIPCIÓN

Revestimientos continuos, aplicados sobre paramentos interiores o exteriores, de mortero de cemento, de cal o mixto cemento-cal o de resinas sintéticas.



MATERIALES

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-08 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y las cales según normas UNE EN 459-1

El cemento se suministrará acompañado de un albarán con los datos exigidos en la RC-08. Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones.

Cuando el suministro se realice en sacos, el cemento se recibirá en los mismos envases cerrados en que fue expedido. No llegará a obra u otras instalaciones de uso, excesivamente caliente. Se almacenará en sitio ventilado y defendido de la intemperie, humedad del suelo y paredes.

Preferentemente se emplearán cementos para albañilería pudiendo con la aprobación de la dirección de obra emplear otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM II/A.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

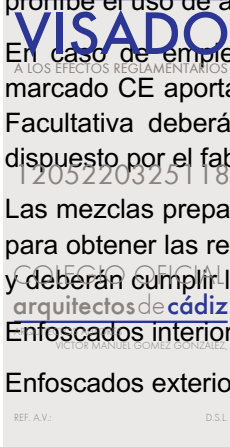
Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-1.

Enfoscados interiores se ejecutarán con mortero CS de resistencia II a IV y absorción W0.

Enfoscados exteriores se ejecutarán con mortero CS de resistencia III a IV y absorción W0 los pintados, W1 los



no pintados y W2 los expuestos a agua y viento elevados.

En el caso de utilizar morteros basados en ligantes orgánicos contarán con el preceptivo marcado CE según UNE-EN 15824.

Si el mortero se confecciona con cales, estas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 459.

- Juntas:

Se harán con junquillos de madera, plástico, aluminio lacado o anodizado.

- Refuerzo:

Consiste en una malla que puede ser metálica, de fibra de vidrio o poliéster.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Mortero de cemento o cal en revoco y enfoscado	0,800	1525	10



Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

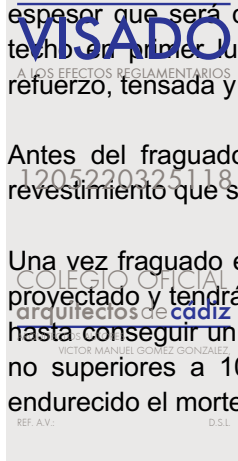
Previamente a la aplicación del enfoscado la cubierta estará terminada o tendrá al menos 3 plantas de estructura por encima, si se va a realizar en el interior, y funcionará la evacuación de aguas si es exterior.

La superficie sobre la que se vaya a aplicar habrá fraguado, estará limpia, rugosa y húmeda. Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero necesario y no se podrá añadir agua después de su amasado. Si la superficie es de acero, primero se cubrirá con cerámica o piezas de cemento. No se ejecutará con temperaturas inferiores a 0° C o superiores a 38° C, en tiempo de heladas, lluvioso, extremadamente seco o caluroso o cuando la superficie esté expuesta al sol, o a vientos secos y cálidos.

Si el enfoscado va maestreado, se colocarán maestras de mortero a distancias máximas de 1 m. en cada paño, en esquinas, perímetro del techo y huecos aplicando entre ellas el mortero por capas hasta conseguir el espesor que será de un máximo de 2 cm. por capa. En los encuentros de fachada y techo se enfoscará el techo en primer lugar. Si el soporte presenta discontinuidades o diferentes materiales se colocará tela de refuerzo, tensada y fijada, con solapes mínimos de 10 cm a cada lado.

Antes del fraguado del enfoscado se le dará un acabado rugoso, fratasado o bruñido, dependiendo del revestimiento que se vaya a aplicar sobre él.

Una vez fraguado el enfoscado se procederá al revoco. Si es de mortero de cemento se aplicará con llana o proyectado y tendrá un espesor mínimo de 8 mm. Si es de mortero de cal, se aplicará en dos capas con fratas, hasta conseguir un espesor mínimo de 10 mm. Si es de mortero de resinas, se dividirá la superficie en paños no superiores a 10 m², se fijarán cintas adhesivas donde se prevean cortes que se despegarán un vez endurecido el mortero, y el espesor mínimo del revoco será 1 mm.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el enfochado de la hoja que lleva bandas elásticas y el del techo en su encuentro con el forjado superior.

El revoco sobre superficies horizontales se reforzará con malla metálica y se anclará al forjado. Se respetarán las juntas estructurales. Se evitarán golpes o vibraciones durante el fraguado y no se admitirán secados artificiales. Una vez transcurridas 24 h de su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie hasta que el mortero haya fraguado.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Si el cemento y la cal disponen de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos. Para el cemento de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08 y para la cal se harán ensayos químicos, de finura de molido, fraguado y estabilidad de volumen.



En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas realizando ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08, si no disponen de certificado de calidad reconocido.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad. Los morteros que dispongan del distintivo de la marca "M", pueden quedarse exentos de ensayos, ya que este distintivo verifica la realización de los mismos.

Cada 100 m² se hará un control de la ejecución comprobando la preparación del soporte, dosificación del mortero, espesor, acabado, planeidad, horizontalidad, verticalidad, disposición de los materiales, adherencia al soporte, juntas y uniones con otros elementos.

Tolerancias máximas admisibles:

- planeidad: 5 mm. por m.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

1205220325118

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. No fijar o colgar elementos pesados del revoco, sino del elemento resistente.

Cada 3 años revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... informando en su caso a técnico.

REF. A.V. D.S.I.

En la limpieza periódica del revestimiento, si no está recubierto por pinturas u otros elementos, se empleará agua a baja presión con cepillo suave.

2.10.1.2. MONOCAPAS

DESCRIPCIÓN

Revestimiento continuo formado por una única capa de mortero tradicional con aditivos especiales, pudiendo llevar un acabado a la piedra, raspado, a la tirolesa, rugoso, chafado o alisado.

MATERIALES

- Mortero:

La mezcla vendrá preparada de fábrica y dispondrá de D.I.T. Documento de Idoneidad Técnica en vigor. P
tanto, en obra no se le añadirá ningún componente como cementos, arenas, pigmentos o aditivos.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado.

Estarán clasificados con mortero (OC) CS de resistencia III a IV y absorción W1 o W2 los expuestos a agua y viento elevados.

- Juntas:

Se harán con junquillos de madera, plástico, aluminio lacado o anodizado.

- Malla:

Se utilizará como refuerzo en puntos singulares y será de fibra de vidrio resistente a los álcalis, de poliéster o acero galvanizado o inoxidable.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Mortero monocapa	1,300	1900	10

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

1205220325118

La mezcla preparada de fábrica se almacenará en lugar cubierto, ventilado y protegido de la humedad. Antes de aplicar se comprobará que el soporte sea resistente, plano, rugoso, estable, limpio, con una temperatura de entre 5 y 30°, con el grado de humedad adecuado según indicaciones del fabricante y no presentará una absorción excesiva. El mortero se preparará según las indicaciones del fabricante y se aplicará mecánicamente o con llana en una capa que tendrá un espesor mínimo de 10 mm. y máximo de 15 mm., aplicando en dos capas espesores mayores. Se respetarán las juntas estructurales y se dejarán juntas de trabajo a distancias

REF. A.V. D.S.I.



máximas de 2 m. entre horizontales y 7 m. entre verticales que se conseguirán colocando junquillos antes de aplicar el revestimiento y quitándolos una vez haya fraguado. Se colocarán mallas como refuerzo en juntas estructurales, uniones de distintos materiales, dinteles, forjados, etc., que cubrirán 20 cm a cada lado de la junta y quedarán centradas en el espesor del revestimiento.

Si el acabado superficial va a ser raspado, se dejará fraguar el mortero 6-7 horas en invierno y 2-3 en verano. Si el acabado es con piedra proyectada, quedará un espesor mínimo de mortero entre la piedra y el soporte de 8 mm.

Tras la ejecución se realizará el curado regando ligeramente con agua hasta que el mortero haya fraguado. No se trabajará con temperaturas bajas, humedad elevada, riesgo de heladas y lluvia.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

La mezcla preparada en fábrica poseerá el DIT. En el envase aparecerá el nombre del producto, identificación del fabricante, peso, instrucciones de empleo y almacenamiento, referencia, fecha de fabricación, color, número de lote de fabricación y tiempo máximo de validez.



Se comprobará la preparación del soporte, resistencia del mortero, espesor, colocación de mallas en juntas, planeidad y que no haya defectos como abombamientos, desplomes, desniveles y descolgamientos.

Tolerancias máximas admisibles:

- planeidad: 5 mm. por m.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. No fijar o colgar elementos pesados del revoco, sino del elemento resistente.

Cada 3 años revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... informando en su caso a técnico.

En la limpieza periódica del revestimiento, si no está recubierto por pinturas u otros elementos, se empleará agua a baja presión con cepillo suave.

2.10.13. GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS

VISADO
DESCRIPCIÓN

Revestimientos continuos de pasta de yeso sobre paredes y techos interiores, pudiendo ser monocapa o bicapa.

MATERIALES
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
Yeso:
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Irán acompañados de la declaración de prestaciones del mercado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado, resistencia a

compresión y en su caso reacción al fuego, aislamiento directo a ruido aéreo y resistencia térmica.

- Aditivos:

Pueden ser plastificantes, retardadores...

- Agua:

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas.

- Guardavivos:

Se utilizarán para la protección de aristas verticales de esquina y serán de acero galvanizado, inoxidable o plástico.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:



Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Guarnecido y enlucido de yeso	0,570	1150	6

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

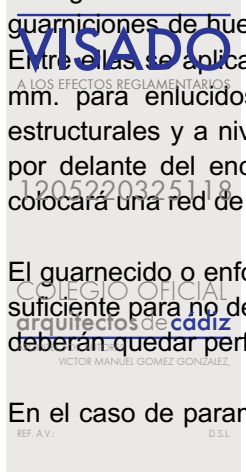
Antes de revestir de yeso la superficie, deberá estar terminada la cubierta del edificio o tener al menos tres forjados sobre la planta en que se ha de realizar el tendido, se habrán recibido los cercos de carpintería y ganchos, y estarán revestidos los muros exteriores y se habrán tapado las imperfecciones de la superficie soporte que estará limpia, húmeda y rugosa.

Se colocarán guardavivos en aristas verticales de esquina que se recibirán a partir del nivel del rodapié aplomándolo y punteando con pasta de yeso, la parte desplegada o perforada del guardavivos.

Si el guarnecido es maestreado, se colocarán maestras de yeso de 15 mm. de espesor en rincones, esquinas, guarniciones de huecos, perímetro de techos, a cada lado de los guardavivos y cada 3 m. en un mismo paño. Entre ellas se aplicará yeso, con un espesor máximo de 15 mm. para tendidos, 12 mm. para guarnecidos y 3 mm. para enlucidos, realizando varias capas para mayores espesores. El tendido se cortará en juntas estructurales y a nivel de pavimento terminado o línea superior del rodapié. Cuando el revestimiento se pase por delante del encuentro entre diferentes materiales o en los encuentros con elementos estructurales se colocará una red de acero galvanizado o poliéster que minimice la aparición de fisuras.

El guarnecido o enfoscado sobre el que se va a aplicar el enlucido, deberá estar fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicarlo. Los encuentros del enlucido con cajas y otros elementos recibidos, deberán quedar perfectamente perfilados.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico,



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas y el del techo en su encuentro con el forjado superior.

El yeso se aplicará a temperaturas mayores de 5 ° C. Una vez amasado no podrá añadirse agua y será utilizado inmediatamente desechándose el material amasado una vez que haya pasado el tiempo indicado por el fabricante.

La superficie resultante será plana y estará exenta de coqueras.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se identificará el yeso, que llevará marcado CE y certificado de calidad reconocido. Si la dirección de obra lo considera se harán ensayos de contenido en conglomerante yeso, tiempo de inicio de fraguado, resistencia a compresión y flexión, dureza superficial, adherencia, resistencia y reacción al fuego, aislamiento al ruido aéreo y conductividad térmica.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pl., sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl⁻, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se harán controles del tipo de yeso, temperatura del agua de amasado, cantidad de agua de amasado, condiciones previas al tendido, pasta empleada, ejecución de maestras, repaso con yeso tamizado, planeidad, horizontalidad, espesor, interrupción del tendido, fijación de guardavivos, aspecto del revestimiento, adherencia al soporte y entrega a otros elementos.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- planeidad: 3 mm./m. o 15 mm. en total.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas. Los elementos que se fijan al paramento tendrán los soportes anclados a la tabiquería.

El yeso permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70% y alejado de salpicados de agua.

Se inspeccionará anualmente su estado para comprobar que no han aparecido fisuras de importancia, desconchados o abombamientos.

1205220325118
2.10.1.4. ALICATADOS

Descripción
Resumen OFICIAL
arquitectos de cádiz

Baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio como acabado en paramentos verticales interiores.

REF. A.V. D.S.I.



Materiales

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. No estará esmaltado en la cara posterior ni en los cantos.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos, adhesivos de dispersión o adhesivos de resinas de reacción. Los adhesivos serán elásticos, no tóxicos e inalterables al agua. La determinación del tipo de adhesivo se realizará en función del tipo de soporte, su absorción y el formato de la baldosa según las recomendaciones publicadas por AFAM del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Pórtland, mortero de juntas con o sin aditivo polimérico, mortero de resinas de reacción y se puede hacer un relleno parcial de juntas con tiras compresibles.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

1205220325118
PUESTA EN OBRA

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortelo y seca (humedad máxima del 3 %) y perfectamente plana si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.



Si el recibido se hace con mortero de cemento se aplicará una capa de entre 1 y 1,5 cm. tras lo que se colocarán los azulejos, que han de haber estado sumergidos en agua y oreados a la sombra durante 12 h., golpeándolos con la paleta y colocando cuñas de madera entre ellos. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm. y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán utilizarse materiales especiales de rejuntado en cuyo caso se atenderá lo dispuesto en las instrucciones del fabricante.

Si el recibido se hace con adhesivos, se aplicará con llana una capa de entre 2 y 3 mm. de espesor, pasando por la superficie una llana dentada, o bien se aplicará sobre la cara posterior del azulejo y tras la colocación se cuidará en limpiar el exceso de adhesivo entre juntas antes de que endurezca.

Durante la colocación la temperatura será de entre 5 y 30° C, no habrá soleación directa ni corrientes de aire. Se mantendrán las juntas estructurales del edificio. Se realizarán juntas de dilatación en superficies mayores de 40 m² o en longitudes mayores de 8 m. en interiores y 6 m. en exteriores.

Los taladros que se realicen en el azulejo tendrán un diámetro de 1 cm. mayor que las tuberías que los atraviesan.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Las baldosas tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando lo disponga la dirección de obra se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según EHE-08 y RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl⁻, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

Se hará un control de la aplicación del mortero de agarre o de la pasta adhesiva, cortes y taladros en azulejos, juntas, planeidad, horizontalidad, verticalidad, humedad del paramento, aparejo, recibido de baldosas y adherencia entre el paramento y el material de agarre.

1205220325118

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el alicatado de la hoja que lleva bandas elásticas y el techo en su encuentro con el forjado superior.

Las tolerancias máximas admisibles serán:



- planeidad: +1 mm. entre baldosas adyacentes y 2 mm./2 m. en todas las direcciones.
- desviación máxima: +4 mm. por 2 m.
- espesor de la capa de mortero: +0,5 cm.
- paralelismo entre juntas: +-1mm./m.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas



La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.

Limpieza del paramento con agua y detergente no abrasivo y una esponja.

Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.

2.10.1.5. CHAPADOS

DESCRIPCIÓN

Revestimiento de paramentos de fábrica con placas de piedra natural o artificial, anclados al soporte o a un sistema de perfiles.

MATERIALES

- **Piedra:**

Puede ser natural (pizarra, granito, caliza, mármol o arenisca) o artificial. Las piedras serán compactas, homogéneas, no estarán fisuradas ni meteorizadas y en el caso del mármol no tendrá masas terrosas. Irán acompañadas de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1469, declarando expresamente la resistencia a la flexión, resistencia al anclaje, al choque térmico, a la heladicidad, permeabilidad, densidad aparente y características de comportamiento al fuego.

VISADO
Fijación
A LOS EFECTOS DE REGISTRO

Las placas pueden ir fijadas directamente al soporte mediante morteros de cemento, adhesivos o pueden anclarse a un sistema de perfiles de acero inoxidable, galvanizado, aluminio anodizado o lacado.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel de mortero llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas. Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y ámbito de aplicación. Dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE según las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

REF. A.V.: D.S.I.

12004 para adhesivos. La determinación del tipo de adhesivo se realizará en función del tipo de soporte, su absorción y el formato de la baldosa según la recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

- Sellado:

Como material de sellado de juntas se utilizará lechada de cemento o materiales específicos empleando masilla de poliuretano en juntas de dilatación.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Granito	2,800	2600	10000
Arenisca	3,000	2400	50
Caliza	1,700	2095	150
Mármol	3,500	2700	10000



Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

La fábrica que sustente el chapado tendrá suficiente resistencia para soportar el peso de éste, estará limpia y sin deformaciones.

Para colocación con mortero, tras el replanteo se humedecerán las partes de fábrica que vayan a estar en contacto con mortero y las piezas de absorción mayor del 0,5 %.

El recibido de las placas con mortero se hará de forma que quede una capa continua y no queden huecos detrás del revestimiento. En el exterior, las juntas entre placas tendrán una anchura mínima de 4 mm. y se rellenarán con mortero de cal con arena fina o material de sellado específico.

Cuando la altura de la fachada a revestir sea mayor a la de una planta o se empleen placas grandes, éstas se recibirán además con anclajes vistos u ocultos. La unión entre la placa y el anclaje puede hacerse mediante un sistema de perfiles quedando vistos u ocultos, que a su vez irá sujeto al soporte de forma mecánica.

En fachadas con cámara de aire ventilada, si se hacen agujeros en el aislamiento habrá que volverlos a rellenar con el mismo aislamiento.

Se respetarán todas las juntas del edificio. No se anclarán al aplacado ningún elemento como carpinterías, barandillas... sin la aprobación de la dirección facultativa.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se identificarán las placas de piedra y se comprobarán sus medidas y tolerancias y que no tengan desperfectos. La dirección de obra lo dispone se harán ensayos de absorción, peso específico, resistencia a heladas y a compresión.

Tan solo se permitirán grietas, inclusiones, cavidades, estiolitas y vetas en piedras en las que son propias de

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1205220325118
 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

su naturaleza y además no afectan negativamente a sus características.

El recubrimiento anódico del aluminio llevará marca EWAA EURAS y los elementos de acero marca AENOR.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.



De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

Antes de comenzar la colocación de las placas se comprobará el replanteo y que el soporte esté liso, las características de los anclajes y que su colocación sea como lo indicado en proyecto y en las prescripciones del fabricante. Se comprobará el rejuntado, aplomado y planeidad de las piezas.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones: <600 mm. de lado +/- 1 mm. y >60 mm. +/- 1,5 mm.
- Espesor: +/- 10 % entre 12 y 30 mm. / +/- 3 mm. entre 30 y 80 mm. y +/- 5mm. mayor 80 mm.
- Desplome: 1/1000 hacia el interior, nada hacia el exterior.
- Planeidad: 0,2 % de la longitud de la placa y siempre menor de 3 mm..
- Diámetro de taladro y anclaje: +1 mm.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

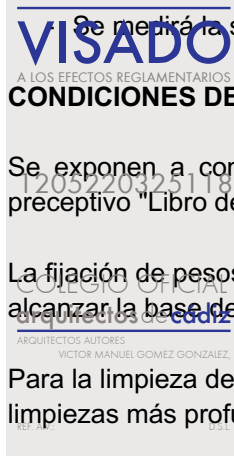
Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La fijación de pesos se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del chapado.

Para la limpieza de este tipo de revestimientos se utilizará agua y cepillo o en los casos en los que se necesiten limpiezas más profundas se pueden proyectar abrasivos o se realizará una limpieza con productos químicos.



Revisión del chapado para detectar posibles desconchados, fisuras, abombamientos, exfoliación... cada 5 años.

2.10.1.6. PINTURAS

DESCRIPCIÓN

Revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones, situados al interior o exterior, con pinturas y barnices como acabado decorativo o protector.

MATERIALES

- Pinturas y barnices:

Pueden ser pinturas al temple, a la cal, al silicato, al cemento, plástica... que se mezclarán con agua. También pueden ser pinturas al óleo, al esmalte, martelé, laca nitrocelulósica, barniz, pintura a la resina vinílica, bituminosas...que se mezclarán con disolvente orgánico.

También estarán compuestas por pigmentos normalmente de origen mineral y aglutinantes de origen orgánico, inorgánico y plástico, como colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.

- Aditivos:

Se añadirán en obra y serán antisiliconas, aceleradores de secado, matizantes de brillo, colorantes, tintes, disolventes, etc.

- Imprimación:

Puede aplicarse antes que la pintura como preparación de la superficie. Pueden ser imprimaciones para galvanizados y metales no féreos, anticorrosiva, para madera y selladora para yeso y cemento.

PUESTA EN OBRA

La superficie de aplicación estará limpia, lisa y nivelada, se lijara si es necesario para eliminar adherencias e imperfecciones y se plastecerán las cocheras y golpes. Estará seca si se van a utilizar pinturas con disolventes orgánicos y se humedecerá para pinturas de cemento. Si el elemento a revestir es madera, ésta tendrá una humedad de entre 14 y 20 % en exterior o de entre 8 y 14 % en interior. Si la superficie es de yeso, cemento o albañilería, la humedad máxima será del 6 %. El secado será de la pintura será natural con una temperatura ambiente entre 6 y 28 ° C, sin soleamiento directo ni lluvia y la humedad relativa menor del 85 %. La pintura no podrá aplicarse pasadas 8 horas después de su mezcla, ni después del plazo de caducidad.

Sobre superficies de yeso, cemento o albañilería, se eliminarán las eflorescencias salinas y las manchas de moho que también se desinfectarán con disolventes funguicidas.

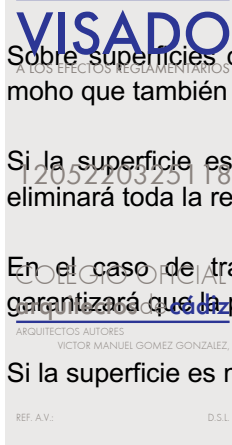
Si la superficie es de madera, no tendrá hongos ni insectos, se saneará con funguicidas o insecticidas y eliminará toda la resina que pueda contener.

En el caso de tratarse de superficies con especiales características de acondicionamiento acústico, se garantizará que la pintura no merma estas condiciones.

Si la superficie es metálica se aplicará previamente una imprimación anticorrosiva.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



En la aplicación de la pintura se tendrá en cuenta las instrucciones indicadas por el fabricante especialmente los tiempos de secado indicados.

Por tipos de pinturas:

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido hasta la impregnación de los poros, y una mano de temple como acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura de cal diluida hasta la impregnación de los poros, y dos manos de acabado.
- Pintura al cemento: Se protegerán las carpinterías. El soporte ha de estar ligeramente humedecido, realizando la mezcla en el momento de la aplicación.
- Pintura al silicato: se protegerá la carpintería y vidriería para evitar salpicaduras, la mezcla se hará en el momento de la aplicación, y se darán dos manos.
- Pintura plástica: si se aplica sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una imprimación selladora y dos manos de acabado. Si se aplica sobre madera, se dará una imprimación tapaporos, se plastecerán los golpes y vetas, se lijará y se darán dos manos.
- Pintura al óleo: se aplicará una imprimación, se plastecerán los golpes y se darán dos manos de acabado.
- Pintura al esmalte: se aplicará una imprimación. Si se da sobre yeso cemento o madera se plastecerá, se dará una mano de fondo y una de acabado. Si se aplica sobre superficie metálica llevará dos manos de acabado.
- Barniz: se dará una mano de fondo de barniz diluido, se lijará y se darán dos manos de acabado.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

El envase de las pinturas llevará una etiqueta con las instrucciones de uso, capacidad del envase, caducidad y sello del fabricante.

Se identificarán las pinturas y barnices que llevarán marca AENOR, de lo contrario se harán ensayos de determinación de tiempo de secado, de la materia fija y volátil y de la adherencia, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, resistencia a inmersión, plegado, y espesor de pintura sobre el material ferromagnético.

Se comprobará el soporte, su humedad, que no tenga restos de polvo, grasa, eflorescencias, óxido, moho...que esté liso y no tenga asperezas o desconchados. Se comprobará la correcta aplicación de la capa de preparación, mano de fondo, imprimación y plastecido. Se comprobará el acabado, la uniformidad, continuidad y número de capas, que haya una buena adherencia al soporte y entre capas, que tenga un buen aspecto final, sin desconchados, bolsas, cuarteamientos...que sea del color indicado, y que no se haga un secado artificial.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 2 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Evitar los golpes, rozamientos y humedades. La limpieza se realizará con productos adecuados al tipo de pintura aplicada.

Cada 3 años se revisará el estado general y en su caso se optará por el repintado o reposición de la misma.

2.10.2. SUELOS

Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
- los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.
- En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.
- Excepto en edificios de *uso Residencial Vivienda*, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.
- en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.10.2.1. CERÁMICOS

DESCRIPCIÓN

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio.

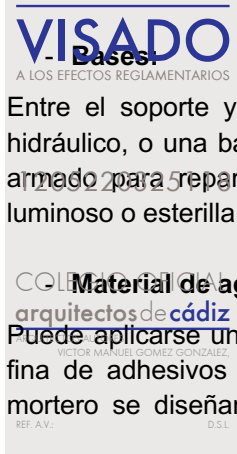
MATERIALES

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. Estarán exentas de grietas o manchas y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 14411.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.



Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar un película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.

Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según la recomendaciones

publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de las especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Portland o mortero de juntas.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

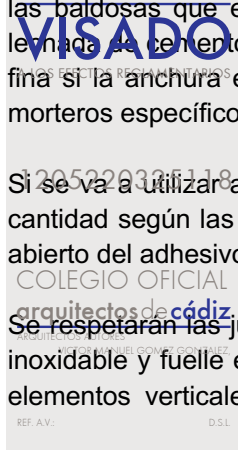
La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire, el soleamiento directo y la temperatura será de entre 5 y 30 °C.

Si el recibido se realiza con mortero, se espolvoreará cemento con el mortero todavía fresco antes de colocar las baldosas que estarán ligeramente húmedas. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán emplearse morteros específicos de juntas en cuyo caso se a tenderá a lo dispuesto por el fabricante.

Si se va a utilizar adhesivo, la humedad del soporte será como máximo del 3 %. El adhesivo se colocará en cantidad según las indicaciones del fabricante y se asentarán las baldosas sobre ella en el periodo de tiempo abierto del adhesivo.

Se respetarán las juntas estructurales del edificio y se rellenarán con junta prefabricada, con fijación de metal inoxidable y fuelle elástico de neopreno o material elástico y fondo de junta compresible. En el encuentro con elementos verticales o entre pavimentos diferentes se dejarán juntas constructivas. Se dejarán juntas de



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m en exterior y 9 x 9 m. en interior.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

El constructor facilitará documento de identificación de las baldosas e información de sus características técnicas, tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando la dirección de obra lo disponga se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química. En el embalaje se indicará el nombre del fabricante y el tipo de baldosa.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según EHE-08 y RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pl., sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl-, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre baldosas adyacentes: +-1 mm.
- Desviación máxima: +- 4 mm. por 2 m.
- Alienación de juntas de colocación: +- 2 mm. por 1 m.
- Desnivel horizontalidad: 0,5 %.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario

REF. A.V. D.S.I.



avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

2.10.2.2. PIEDRA

DESCRIPCIÓN

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con piezas de piedra natural o artificial.

MATERIALES

- Piedra:

Puede ser natural, de granito, cuarcita, pizarra o arenisca y tendrá acabado mate o brillante, apomazado abujardado, a corte de sierra... Cuando se trate de pavimentos exteriores contarán con el preceptivo marcado CE según UNE-EN 1341.

Puede ser artificial compuesta por aglomerante, áridos, lascas de piedra triturada y colorantes inalterables, de acabado desbastado, para pulir en obra o pulido, lavado ácido...



- Adoquines:

De piedra: de roca granítica de grano no grueso, de constitución homogénea, compacta, sin nódulos ni fisuras, y no meteorizado.

De hormigón, de resistencia característica mínima de 550 kp/cm² a los 28 días, con o sin ensamble.

- Bases:

Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar un película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según la recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería y UNE-EN 12004 para adhesivos. La determinación del tipo de adhesivo se realizará en función del tipo de soporte, su absorción y el ambiente expuesto según la recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

120. Material de rejuntado:

Lechada de cemento o mortero de juntas.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

ARQUITECTOS DE CÁDIZ
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
REF. A.V. D.S.I.

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
----------	------------------------------	-------------------------------	--

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Granito	2,800	2600	10000
Arenisca	3,000	2400	50
Caliza	1,700	2095	150
Mármol	3,500	2700	10000

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire y soleamiento directo, y la temperatura será de entre y 30° C.

Cuando la colocación sea con mortero se espolvoreará con cemento cuando todavía esté fresco antes de colocar las baldosas humedecidas previamente y dejando juntas mínimas de 1 mm. Las juntas se rellenarán con lechada de cemento o material de juntas.

Las losas de piedra se colocarán sobre una capa de arena de 30 mm., apisonadas, niveladas y enrasadas, dejando juntas de 8 mm. mínimo, y pendiente del 2 %. Las juntas se rellenarán con cemento con arena.

Las baldosas de hormigón se colocarán sobre una capa de mortero de cemento y arena de 25 mm. de espesor, previamente humedecidas y conforme se vaya extendiendo el mortero. Las juntas se rellenarán con lechada de cemento y arena.

Los adoquines de piedra se colocarán sobre una capa de mortero de 80 mm., en tiras paralelas, alternadas con ancho máximo de 10 mm., apisonándolas a golpe de maceta, con pendiente mínima del 2 % y colocando bordillos en los laterales. Las juntas se rellenarán con lechada de cemento con arena que se humedecerá durante 15 días.

Una vez seca la lechada del relleno de las juntas, se limpiará la superficie, que quedará enrasada, continua y uniforme.

Se dejarán juntas de dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m. al exterior rellenas con material elástico y fondo de junta compresible y de 9 x 9 m. al interior.

Pasados 5 días desde la colocación se pulirán las piedras pudiendo dejarse mate, brillante o vitrificado.

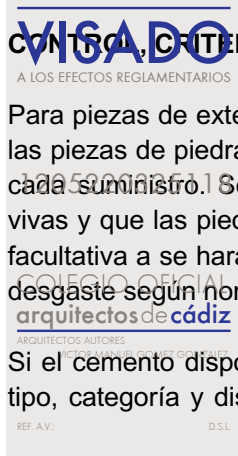
CONTRATACIÓN DE CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Para piezas de exteriores se exigirá marcado CE y ficha de declaración de conformidad. Se identificarán todas las piezas de piedra natural o de hormigón, comprobando su tipo, dimensiones, color y acabado superficial, en cada suministro. Se comprobará que los fragmentos que se producen al golpear las piedras tengan aristas vivas y que las piedras no tengan imperfecciones como grietas, coqueas, nódulos... A criterio de la dirección facultativa se harán ensayos de resistencia a compresión, a flexión y de absorción de agua, de heladicidad y desgaste según normas armonizadas UNE EN 1341/2/3 y demás normas que las desarrollan.

Si el cemento dispone de distintivo de calidad reconocido oficialmente se comprobará la identificación, clase, tipo, categoría y distintivos, de otro modo la dirección facultativa podrá requerir la realización de ensayos de



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



resistencia a compresión, tiempos de fraguado, expansión, pérdida al fuego, residuo insoluble, trióxido de azufre, cloruros, sulfuros, óxido de aluminio y puzolanidad, según RC-08.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.



Tolerancias máximas admisibles:

- Dimensiones en baldosas de piedra: $\pm 0,3$ %.
- Dimensiones en adoquines de piedra: ± 10 mm.
- Coeficiente de absorción en piezas prefabricadas peldaño: 15 %
- Resistencia al desgaste en piezas prefabricadas peldaño: 2,5 %.
- Planeidad en suelos de baldosas de piedra, de hormigón, placas de hormigón armado y adoquines de hormigón: 4 mm. por 2 m.
- Planeidad en suelos de losas de piedra: 6 mm por 2 m.
- Planeidad en peldaños: 4 mm. por m.
- Cejas en suelos de baldosas de piedra, de hormigón, y peldaños: 1 mm.
- Cejas en suelos de placas de hormigón armado y adoquines de hormigón: 2 mm.
- Cejas en suelos de losas de piedra: 4 mm.
- Horizontalidad suelos: 0,5 %.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de $0,5 \text{ m}^2$.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Cada 2 años se aplicarán productos abrillantadores.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

2.10.2.3. MADERA

2.10.2.3.1. FLOTANTE

DESCRIPCIÓN

Tablas o tablillas en uno o varios estratos apoyadas sobre fieltro o espuma, y unidas entre sí con cola o grapas metálicas y machihembrado perimetral.

MATERIALES

- Tablas:

Macizas, de madera frondosa o resinosa, tratadas contra el ataque de hongos e insectos. Tendrán bordes vivos, cantos cepillados y no tendrán defectos como grietas, acebolladuras...

Puede estar compuesta por varias capas de madera en cuyo caso llevarán las mismas a contraveta.

Los laminados dispondrán de marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14041, declarando expresamente la clase y la subclase de reacción al fuego, el contenido de pentaclorofenol (si es aplicable), la emisión de formaldehído (si es aplicable), la estanquidad al agua, el deslizamiento, el comportamiento eléctrico (si es aplicable), la conductividad térmica (si es aplicable).

Los contrachapados de madera irán acompañados de la declaración de conformidad con el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14342, declarando expresamente la reacción al fuego, emisión de formaldehído y pentaclorofenol, conductividad térmica, durabilidad biológica, resistencia a la rotura y comportamiento al deslizamiento.

- Rodapié:

Macizas, de madera frondosa o resinosa, tratadas contra el ataque de hongos e insectos, y con dos hendiduras en toda la longitud de la cara no vista. También pueden ser aglomerados chapados en madera natural o laminados.

- Aislamiento:

Térmico o acústico, de poliestireno extrusionado o expandido, de fibra de vidrio, lana de roca, espuma de polietileno..., colocado entre rastreles o entre tablas y rastrel.

VISADO
Adhesivos.
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

En dispersión acuosa de acetato de polivinilo, a base de resinas en solución con disolventes orgánicos o de reacción.

1205220325118

PUESTA EN OBRA

Antes de colocar el revestimiento, el local deberá estar terminado y acristalado y la superficie limpia y seca. La madera ha de estar suficientemente seca alrededor del 12 % de humedad en zonas de interior y 15 % en zonas de costa y el soporte ha de tener una humedad inferior al 3%. Se colocará el aislamiento de espuma de polietileno, de 3 mm. de espesor, en dirección perpendicular a la de las tablas que se colocarán dejando junta



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

REF. A.V. D.S.L.

de dilatación por todo el perímetro. Se unirán unas tablas con otras mediante cola y utilizando la maza o el martillo limpiando el adhesivo rebosante con un paño húmedo o mediante grapa metálica.

El rodapié se colocará con clavos cuya cabeza quedará oculta rellenando con masilla el agujero. Los encuentros en esquina se harán a inglete y los empalmes a tope.

Los agujeros para instalaciones tendrán un diámetro 20 mm. mayor que el de la tubería que los atraviesa. No se realizarán paños mayores de 5x5 m. sin realizar juntas de expansión.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se identificarán los materiales en la recepción, comprobando marcado CE en su caso. En caso de requerirlo la dirección facultativa, se realizarán ensayos a tablas y/o rodapié de dureza, peso específico y humedad.

La pavimentos de madera natural irán acompañados de la declaración de conformidad con el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14342, declarando expresamente la reacción al fuego, emisión de formaldehído y pentaclorofenol, conductividad térmica, durabilidad biológica, resistencia a la rotura y comportamiento al deslizamiento.

Se comprobará la ejecución del pavimento, la correcta colocación de tablas, tablillas, la planeidad, horizontalidad, separación entre pavimentos y paramentos, uniones, rodapié, etc.

Tolerancias máximas admisibles:

- Humedad del soporte: $\pm 0,5 \%$
- Humedad de la madera: $\pm 1,5 \%$
- Juntas entre tablas: 0,5 mm
- Planeidad: 4 mm por 2 m
- Horizontalidad: 0,5 %
- Dimensionales: 0,3 mm de grosor, +0,1 mm de anchura y -0,2mm de longitud, en tablillas. De 0,3 mm de grosor, 0,5 mm de anchura y +5mm de longitud en tablas.
- Diámetro de nudos: 2 mm
- La separación mínima admisible entre paramentos y pavimentos será de 6 mm y la máxima de 9 mm.
- Se aceptarán un máximo del 10 % de tablillas con nudo claro y defecto leve.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se aplicarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

El pavimento de madera deberá permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18°/22° C y humedad entre 40/70% y se evitará la radiación directa del sol.



Se limpiarán con mopas o trapos secos a diario y se utilizarán ceras mensualmente.

El desprendimiento o desplazamiento de piezas, deterioro del barniz, aparición de humedades, insectos u hongos se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

El acuchillado, lijado, pulido y rebarnizado del pavimentos se realizará cada 8 años, pudiendo oscilar esta fecha en función del uso y estado de conservación.

2.10.3. FALSOS TECHOS

2.10.3.1. CONTINUOS

Descripción

Techos suspendidos de escayola o cartón-yeso, sin juntas aparentes, colocados en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

- Paneles:

Serán de escayola o cartón-yeso.

Placas con alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones conforme a dicho marcado y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

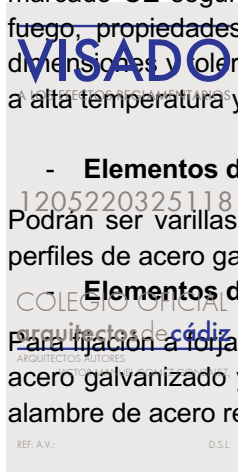
También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

- Elementos de suspensión:

Podrán ser varillas de acero galvanizado, cañas y cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola, y perfiles de acero galvanizado o aluminio con espesor mínimo de anodizado de 10 micras.

Elementos de fijación:

Para fijación a forjado se usarán clavos de acero galvanizado, tacos de material sintético, hembra rosca de acero galvanizado y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Para fijación al falso techo se usarán alambre de acero recocido y galvanizado, y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas.



Si se utilizan elementos de fijación mecánica como clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

- **Relleno entre juntas:**

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4



Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

Las placas de escayola podrán fijarse mediante varillas, que tendrán los ganchos cerrados en los extremos. El extremo superior se sujetará al elemento de fijación y el inferior a la armadura de la placa con alambre de atado. Como mínimo se pondrán 3 fijaciones por cada m² no alineadas y uniformemente repartidas. En vez de varillas podrán colocarse cañas o cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola recibidas con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Las placas de cartón yeso se fijarán mediante una estructura metálica, simple o doble, compuesta por perfiles, fijados al forjado a tresbolillo o por medio de montantes. Si el forjado es de hormigón se usarán clavos de acero galvanizado, si son bloques de entrevigado se usarán tacos de material sintético y hembra roscada de acero galvanizado y si es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada.

Las planchas se colocarán con un contenido de humedad del 10 % de su peso. Quedarán separadas un mínimo de 5 mm. de los paramentos y se dejarán juntas de dilatación cada 10 m., formadas por un trozo de plancha recibida con pasta de escayola en un lado y el otro libre. Las juntas se rellenarán con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc. comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS o otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO₄Ca+1/2H₂O, determinación del ph, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m².

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

2.10.3.2. PLACAS

DESCRIPCIÓN

Techos de placas de escayola o cartón-yeso, suspendidos mediante entramados metálicos vistos o no, en el interior de edificios.

MATERIALES

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE facilitando la declaración de prestaciones. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

- Placas y paneles prefabricados:

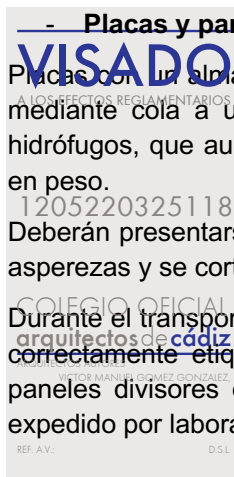
Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

- Elementos de fijación:

Como elemento de suspensión se podrán utilizar varillas roscada de acero galvanizado, perfiles metálicos galvanizados y tirantes de reglaje rápido. Para fijación al forjado se puede usar varilla roscada de acero galvanizado, clavo con un lado roscado para colocar tuerca y abrazadera de chapa galvanizada. Para fijación de la placa se pueden usar perfiles en T de aluminio de chapa de acero galvanizado y perfil en U con pinza a presión. Para el remate perimetral se podrán usar perfiles angulares de aluminio o de chapa de acero galvanizado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

PUESTA EN OBRA

Si el forjado es de bloques de entrevigado, se colocarán las varillas roscadas, a distancias máximas de 120 cm. entre sí, unidas por el extremo superior a la fijación y por el inferior al perfil en T mediante manguito. Si el forjado es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada fijada al ala de la vigueta. Se colocarán los perfiles en T de chapa, nivelados, a distancias determinadas por las dimensiones de las placas y a la altura prevista. Como elemento de remate se colocarán perfiles LD de chapa, a la altura prevista, sujetos mediante tacos y tornillos de cabeza plana a distancias máximas de 500 mm. entre sí. Posteriormente se colocarán las placas, comenzando por el perímetro, apoyando sobre el ángulo de chapa y los perfiles en T. Las placas quedarán unidas a tope longitudinalmente.

Para la colocación de luminarias y otros elementos se respetará la modulación de placas, suspensiones y arriostramiento. El falso techo quedará nivelado y plano.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

CONTROL, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO Y VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc., comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA-EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa así lo dispone se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie, humedad, resistencia a flexotracción, y choque duro.

VISADO

EN LOS EFECTOS REGULATORIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. D.S.I.

El perfil laminado y chapas, se les harán ensayos de tolerancias dimensionales, límite elástico, resistencia y alargamiento de rotura, doblado simple, Resiliencia Charpy, Dureza Brinell, análisis químicos determinando su contenido en C y S. a los perfiles de aluminio anodizado se harán ensayos de medidas y tolerancias, espesor y calidad del sellado del recubrimiento anódico.

Se harán inspecciones de revestimiento, comprobando las fijaciones, planeidad, elementos de remate, de suspensión y de arriostamiento, separación entre varillas, nivelación, aparejo, uniones entre placas, a perfiles, a paramentos verticales y a soporte, aspecto de placas y juntas. No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.

CRITERIOS DE MEDICIÓN Y VALORACIÓN

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

- Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m2.



CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

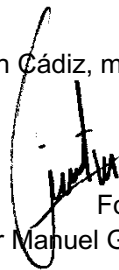
No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

En Cádiz, mayo de 2022



Fdo.

Víctor Manuel Gómez González





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

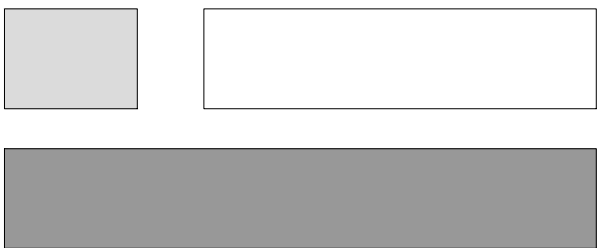
Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)



**MEDICIONES
 Y PRESUPUESTO**



FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

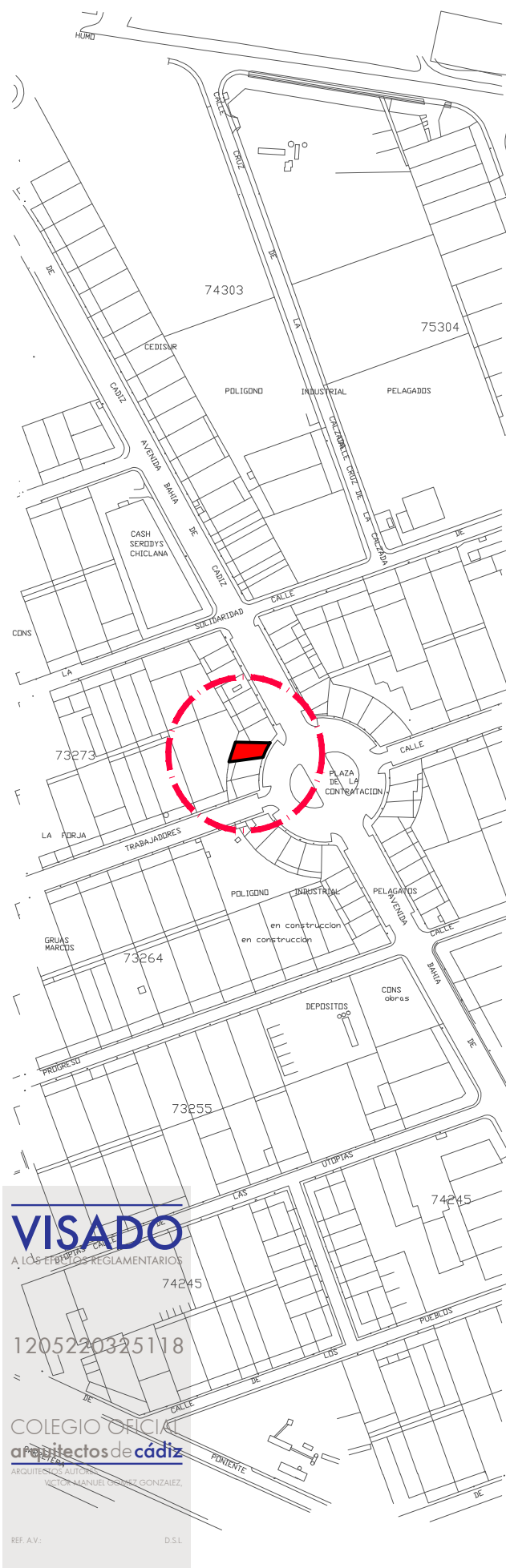


Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1205220325118
 COLEGIO OFICIAL
 de arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
 VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
 REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	TRABAJOS PREVIOS							
01.01	ud DEMOLICIÓN M. MANUALES DE PUERTA CON PERFILES DE ALUM. Demolición selectiva con medios manuales de puerta con perfiles de aluminio. Medida la unidad ejecutada. entrada y vestibulo	2				2,00	35,10	70,20
01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo alicatado a dos caras. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	1 1	3,14 1,60			4,72 4,72	14,82 7,55	
						22,37	8,08	180,75
01.03	ud DESMONTADO M. MAN. PUERTA Desmontaje con medios manuales de puerta de madera con aprovechamiento del material. Medida la unidad ejecutada. baños puertas dobles	3 3				3,00 3,00		
						6,00	15,15	
01.04	UD MODIFICACION DE HUECO DE PUERTA EN TABICÓN Modificación de hueco de puerta para ampliación de 72,5 a 82,5 en división de tabicón de ladrillo, incluso colocación de nuevo premarco de madera. Medida la unidad ejecutada.							
						1,00	70,72	70,72
01.05	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PARAMENTOS ALICATADOS Demolición selectiva con medios manuales de paramentos alicatados. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.	1 1 2	12,20 8,75 1,82			2,70 2,70 2,70	32,94 23,63 9,83	
						66,40	7,07	469,95
01.06	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE SOLADO Y RODAPIÉ BALD. CER. Demolición selectiva con medios manuales de solado y rodapié de baldosas cerámicas o de terrazo material de . Medida la superficie inicial. Baños ascensor	8,87 4,47 2,2		2,20		8,87 4,47 4,84		
						18,18	6,06	110,17
01.07	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 15 cm de espesor. Incluso transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.							
	ascensor	1	2,20	2,20		4,84		
						4,84	60,62	293,80
01.08	Ud DESMONTADO INSTALACIÓN CLIMA EXISTENTE Trabajos de desmontaje de instalación de climatización existente, incluyendo desconexión y retirada de una unidad de conductos tipo roof-top y unidades interior y exterior de 4 sistemas 1x1 split, incluso retirada de distribución por conductos, embocaduras, líneas frigoríficas y desagües. Incluso transporte de material sobrante a vertedero autorizado. Medida la unidad.	1				1,00		
						1,00	350,12	350,12
01.09	Ud DESMONTADO DE LUMINARIA EXISTENTE TIPO 600X600 MM Desmontado, desconexión y transporte a vertedero de luminaria existente, tipo 600x600 en techo desmontable. Medida la unidad.	40				40,00		
						40,00	14,20	568,00
	TOTAL 01							2.203,71



Este documento es copia del original firmado y sellado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V. D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACION							
02.01	m3 EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA M. MANUALES PROF. 1,50 A 3 m Excavación, en pozos, de tierra de consistencia media, realizada con medios manuales a una profundidad comprendida entre 1,50 y 3 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural. Foso reducido	1	2,00	2,00	0,35	1,40		
						1,40	52,32	73,25
02.02	m2 LAMINA DE POLIETILENO SOBRE SUB-BASES DE CIMENTACIÓN Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.	1	2,20	2,20		4,84		
						4,84	1,10	5,32
02.03	m3 HORM. ARM. HA-30/P/40/IIa B500S EN LOSAS CIM. V/MAN. Hormigón armado HA-30/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en losas de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 50 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y Medido el volumen teórico ejecutado.	1	2,20	2,20	0,25	1,21		
						1,21	137,16	
02.04	m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, 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 instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.	1	2,20	2,20		4,84		
						4,84	8,33	
02.05	m2 COMPACTACIÓN SUPERFICIAL REALIZADA CON PISÓN MECÁNICO Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.	1	2,20	2,20		4,84		
						4,84	1,85	
TOTAL 02.....								295,80



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	ALBAÑILERIA							
03.01	ud AYUDAS DE ALBAÑILERÍA A COLOCACIÓN DE BARAJA AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA LA COLOCACIÓN DE BARAJA C1 DE ENTRADA A EDIFICIO, CONSISTENTES EN APERTURA DE HUECO EN FALSA CUBRICIÓN DE VESTÍBULO, COLOCACIÓN DE CARGADERO, APERTURA DE ROZAS LATERALES PARA GUÍA, RECOMPOSICIÓN DE REVESTIMIENTOS RETIRADOS Y CIERRE DE CUBRICIÓN A AMBOS LADOS DE LA BARAJA, ENFOSCADO Y PINTADO EN COLORES SIMILARES A LOS EXISTENTES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.	1				1,00		
						1,00	379,84	379,84
03.02	ud AYUDAS DE ALBAÑILERIA A INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, TC Y CI Ayudas de albañilería a las instalaciones de electricidad, telecomunicaciones y contraincendios. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00		
						1,00	1.187,00	1.187,00
03.03	ud AYUDAS DE ALBAÑILERIA A INSTALACIONES DE FONTANERIA Y EVACUACIÓN Ayudas de albañilería a las instalaciones de fontanería y evacuación. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00		
						1,00	284,88	
03.04	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. Cegado hueco	1	0,90	2,20		1,98		
						1,98	12,67	25,34
03.05	ud ZONA MINUSVALIDOS EN ATENCION Obra de albañilería necesaria para la creación de una zona de atención para minusválidos en ventanilla, incluyendo demoliciones necesarias, creación de marco libre para aproximación de personas con discapacidad, ejecutado con fábrica de ladrillo y rasillón cerámico, enfoscado y perfilado de hueco, pintura, colocación de pieza de piedra similar a la existente como superficie de atención o mostrador. Incluyendo todos los materiales, revestimientos y mano de obra necesarias. Medida la unidad ejecutada.	1				1,00		
						1,00	555,62	555,62
03.06	m2 REPASO CUBIERTA INCLINADA Repaso de cubierta existente, consistente en comprobación de estanqueidad, reposición de sellado de canalones, juntas y fijaciones. Medida la superficie ejecutada.	1	230,00			230,00		
						230,00	9,80	2.254,00
TOTAL 03.....								4.686,43



Este documento es copia impresa del original firmado y sellado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	REVESTIMIENTOS							
04.01	m2 SOLADO GRES SIMILAR A EXISTENTE ADHESIVO Solado con baldosas de gres similar al existente en baños, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.	1	8,87			8,87		
		1	4,47			4,47		
							13,34	48,04
04.02	m² ALICATADO CON AZULEJO SIMILAR A EXISTENTE Suministro y colocación de alicatado con azulejo liso similar al existente, recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color blanco. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u hormigón; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, piezas especiales y juntas; rejuntado con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de niveles y disposición de baldosas. Colocación de maestras o reglas. Preparación y aplicación del adhesivo. Formación de juntas de movimiento de baldosas. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	1	12,20	2,70		32,94		
		1	8,75	2,70		23,63		
		2	1,82	2,70		9,83		
							66,40	26,58
04.03	m² FALSO TECHO REGISTRABLE SITUADO A UNA ALTURA MENOR DE 4 M Falso techo registrable situado a una altura menor de 4 m, acústico, formado por placas de yeso laminado o escayola similares a las existentes, con sistema de perfilera similar al existente. Ejecutado con placas enteras de 60x60 cm completando con fajas perimetrales de techo continuo, incluidas éstas. Medida la superficie ejecutada.		13,71			13,71		
							13,71	48,20
04.04	m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero M5 (1:6). Medido a cinta corrida.		1,98			1,98		
							1,98	18,20
04.05	m2 ENFOSCADO MAESTREADO FRATASADO Y RAYADO PARA ALICATADO Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.		1,98			1,98		
							1,98	16,20
04.06	ML REPASO DE REMATES DE ALFEIZAR DE VENTANA Repaso de piezas de remate de alfeizar de ventana, consistente en limpieza y pulido de las piedras. Medida la longitud ejecutada.	2	1,30			2,60		
		1	2,60			2,60		
		1	4,00			4,00		
							9,20	10,10
								92,92

Este documento es copia impresa de un original firmado con firma electrónica entre el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.07	m ² ABRILLANTADO MECÁNICO EN OBRA DE PAVIMENTO INTERIOR DE TERRAZO, CON MUELAS DE 400 O SUPERIOR, PREVIA APLICACIÓN DE LÍQUIDO CRIST							
	Abrillantado mecánico en obra de pavimento interior de terrazo, con muelas de 400 o superior, previa aplicación de líquido cristizador. Incluye: Aplicación del líquido cristizador. Abrillantado. Repaso de los rincones de difícil acceso. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							
	planta baja	1	175,00				175,00	
	planta alta	1	142,50				142,50	
							317,50	4,40
								1.397,00
	TOTAL 04							4.624,62



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

05 PINTURAS

05.01 m2 PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO

Pintura plastica lisa de colores a escoger (3 colores diferentes, segun zonas), sobre paramentos horizontales, inclinados 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.

planta baja						
patio	1	18,10		8,00	144,80	
	1	15,50		5,00	77,50	
Entrada	1	14,80		3,20	47,36	
	1	16,95		3,20	54,24	
viga	1	4,50	2,00		9,00	
modulo 1	1	24,40		3,00	73,20	
modulo 2	1	22,45		3,00	67,35	
modulo 3	1	27,60		3,00	82,80	
	1	1,55		3,00	4,65	
planta alta						
galeria	1	18,10		4,00	72,40	
	1	3,11		3,00	9,33	
escalera	1	11,00		6,00	66,00	
	1		11,20		11,20	
maquinas	1	7,50		2,70	20,25	
modulo 4	1	17,10		2,70	46,17	
modulo 5	1	18,60		2,70	50,22	
modulo 6	1	18,60		2,70	50,22	
modulo 7	1	33,50		2,70	90,45	
					977,14	5,40



05.02 m2 PINT.ELÁST.IMPERM.FACH. c/RESINAS

Pintura elastómera tipo FAMALASTIC con resinas, en 3 colores, impermeable especial para fachadas aplicada sobre revestimiento existente, en dos capas con un rendimiento de 2,5 m2/l., aplicación con rodillo, previo lavado de polvo, plastecido de grietas con plaste especial y aplicación de producto fijador. Medida la superficie ejecutada a cinta corrida, compensando muros, chetas y dinteles..

fachada	1	10,10		9,50	95,95	
balcon	1	9,10		1,50	13,65	
	1	8,80		1,20	10,56	
horizontal	1	8,10	0,50		4,05	
pretil coronacion parte interior	1	9,10		1,50	13,65	
					137,86	6,88

TOTAL 05..... 6.225,04

Este documento es copia impresa original firmado y visado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

06 CARPINTERIA INTERIOR Y EXTERIOR

06.01	ud COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA EN NUEVA UBICACIÓN								
	TRABAJOS DE CARPINTERÍA PARA COLOCACIÓN DE PUERTA EXISTENTE RETIRADA DE HOJA 82,5 Y COLOCACIÓN EN EL HUECO ADAPTADO PARA NUEVO ACCESO A BAÑO DE MINUSVÁLIDOS, INCLUYENDO COLOCACIÓN DE MARCO Y HOJA EXISTENTES, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TAPAJUNTAS Y REMATES DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES A LAS EXISTENTES. MEDIDA LA UNIDAD EJECUTADA.								
							1,00	84,83	84,83
06.02	ud MODIFICACIONES EN BARANDILLA								
	TRABAJOS NECESARIOS PARA LA APERTURA DE HUECO DE PASO EN BARANDILLA EXISTENTE PARA DESEMBARCO DE ASCENSOR, CONSISTENTE EN CORTE, SOLDADURA DE TUBO PARA CIERRE DE MARCO, Y FIJACIONES A SUELO. CORTE Y MODIFICACIONES EN PASAMANOS DE MADERA. INCLUSO LIJADO Y REPINTADO NECESARIO DE LA ZONA AFECTADA. PARTIDA A JUSTIFICAR.								
							1,00	178,18	178,18
06.03	m2 PUERTA PASO LACADA 2 H. CIEGAS ABAT. CERCO 100x40 mm								
	Puerta de paso lisa lacada en blanco, con dos hojas ciegas abatibles (82,5+29,5), formada por: p co de 100x30 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas de 60x15 mm, en m de pino flandes; hojas prefabricadas normalizadas de 35 mm chapadas en okume, pasadores er dos en el canto de la hoja, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de mera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
	P2	3	1,25	2,20	8,25				
					8,25				
								111,61	930,38
06.04	m2 VENTANA FIJA ALUM. TIPO IV (> 3 m2)								
	Ventana fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodiza do en su color de 15 micras, tipo IV (> 3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno y p.p. de llado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, es tanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Incluso ayudas de albañi lería. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	V1	1	2,46	2,80	6,89				
					6,89				
								140,00	964,80
06.05	m2 VENTANA FIJA ALUM. TIPO II (0,50-1,50 m2)								
	Ventana fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodiza do en su color de 15 micras, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Incluso ayudas de albañi lería. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	V2	1	0,30	2,80	0,84				
	fijo superior en P2	1	1,10	0,70	0,77				
					1,61				
								130,00	289,30
06.06	m2 VENTANA FIJA ALUM. TIPO III (1,50-3 m2)								
	Ventana fija ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodiza do en su color de 15 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, junta de estanqueidad de neopreno y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, es tanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Incluso ayudas de albañi lería. Medida de fuera a fuera del cerco.								
	fijo Lateral en P1	1	0,65	2,80	1,82				
					1,82				
								135,00	245,70



Este documento no tiene validez legal si no se verifica la autenticidad de la firma electrónica en los documentos de impresión del original firmado y sellado con el dispositivo en los Colegios Oficiales de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC archivos colegiales.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.07	<p>m2 PUERTA ABATIBLE ALUM. TIPO III (1,50-3 m2)</p> <p>Puerta de hojas abatibles ejecutada con perfiles de aleación de aluminio con espesor de 1,5 mm y capa de anodizado en su color de 15 micras, tipo III (1,50-3 m2), incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Incluso ayudas de albañilería. Medida de fuera a fuera del cerco.</p>	1	1,10		2,10	2,31		
						2,31	145,00	334,95
06.08	<p>m2 ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 10 mm</p> <p>Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 10 mm, unidas por una lámina de butiral de polivinilo transparente, con un espesor total de 20 mm, clasificación: ataque manual, nivel B número homologación DBT-2012 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiplos de 30 mm.</p>	1			6,89	6,89		
		1			1,61	1,61		
		1			1,82	1,82		
		1			2,31	2,31		
						12,63	103,24	1.303,92
06.09	<p>Ud PUERTA ENROLLABLE AUTOMATIZADA ACCESO EDIFICIO ALUMINIO 125X210 CM</p> <p>Suministro y colocación de puerta enrollable para edificio, formada por lamas de chapa lisa de aluminio extrusionado, 125x210 cm, con acabado prelacado de color blanco. Apertura automática con equipo de motorización. Incluso material de conexionado eléctrico, cajón recogedor forrado, torno, muelles de torsión, poleas, guías, accesorios y cerradura central con llave de seguridad. Elaborada en taller ajuste y fijación en obra. Totalmente montada, conexionada y probada.</p> <p>Incluye: Colocación y fijación de los perfiles guía. Introducción del cierre de lamas en las guías. Colocación y fijación del eje a los soportes. Fijación del cierre de lamas al tambor. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Conexionado eléctrico. Repaso y engrase de mecanismos y guías. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1				1,00		
						1,00	1.830,24	1.830,24
06.10	<p>m PASAMANOS RECTO FORMADO POR TUBO HUECO DE ACERO INOXIDABLE</p> <p>Suministro y colocación de pasamanos recto formado por tubo hueco de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido brillante, de 30 mm de diámetro, con soportes del mismo material fijados al paramento mediante anclaje mecánico con tacos de nylon y tornillos de acero. Incluso p/p de replanteo de los soportes, fijación de los soportes al paramento y fijación del pasamanos a los soportes. Elaborado en taller y montado en obra.</p> <p>Incluye: Replanteo de los soportes. Fijación de los soportes al paramento. Fijación del pasamanos a los soportes.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	2	2,40			4,80		
						4,80	61,00	292,80
	TOTAL 06.....							6.365,30



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325 F18, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325 F18

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07	INSTALACIÓN ELÉCTRICA							
07.01	Ud REFORMA DE CUADRO ELÉCTRICO PRINCIPAL UD. DE REFORMA DE CUADRO ELÉCTRICO PRINCIPAL EXISTENTE, INCLUYENDO LA INSTALACIÓN DE NUEVO INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÁTICO 4X40A. SE INCLUIRÁN TODOS LOS DISPOSITIVOS DE MANDO Y PROTECCIÓN SEGÚN ESQUEMA UNIFILAR, ASÍ COMO P.P. DE REPARTIDOR, BORNERO, PUENTES Y PEQUEÑO MATERIAL. EL CUADRO SERÁ ROTULADO CON ETIQUETAS INDELEBLES. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE REFORMADA.	1				1,00		
						1,00	90,93	90,93
07.02	Ud CUADRO ELÉCTRICO AUXILIAR UD. DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO CUADRO ELÉCTRICO AUXILIAR IP54 DOTADO DE CERRADURA, INCLUYENDO TODOS LOS DISPOSITIVOS DE MANDO Y PROTECCIÓN INDICADOS EN EL UNIFILAR. INCLUSO P.P. DE REPARTIDOR, BORNERO, PUENTES Y PEQUEÑO MATERIAL. EL CUADRO DISPONDRÁ DE MARCADO CE Y SUS ELEMENTOS SERÁN ROTULADOS CON ETIQUETAS INDELEBLES. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE INSTALADA.	1				1,00		
						1,00	505,14	
07.03	m CIRCUITO ELECTRICO MONOF. 16A DESDE RED ML. CIRCUITO PARA TOMAS DE PUESTOS DE TRABAJO, CONDUCTORES DE COBRE DE 2,5 MM ² , EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO), INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.							
	EXTENSIÓN DE CIRCUITO C4	1	98,00				98,00	
	EXTENSIÓN DE CIRCUITO C7	1	82,00				82,00	
							180,00	3,64
07.04	m CIRCUITO ELÉCTRICO MONOF. 10A DESDE SAI ML. CIRCUITO PARA TOMAS DE PUESTOS DE TRABAJO, CONDUCTORES DE COBRE DE 2,5 MM ² , EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO), INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.							
	CIRCUITO C12	1	25,00				25,00	
	CIRCUITO C13	1	44,00				44,00	
	CIRCUITO C14	1	57,00				57,00	
	CIRCUITO C15	1	71,00				71,00	
	CIRCUITO C16	1	61,00				61,00	
	CIRCUITO C17	1	63,00				63,00	
	CIRCUITO C18	1	73,00				73,00	
	CIRCUITO C19	1	88,00				88,00	
							482,00	3,64
07.05	m CIRCUITO ELECTRICO TRIF. 25 A PARA UNIDAD EXTERIOR A/A ML. CIRCUITO PARA UNIDAD EXTERIOR A/A REALIZADO CONDUCTORES DE COBRE DE 6 MM ² , EN SISTEMA TRIFÁSICO, INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN Y RA PREINSTALCIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.	1	25,00				25,00	
							25,00	6,57
07.06	m CIRCUITO ELÉCTRICO MONOF. PARA UNIDAD INTERIOR A/A ML. CIRCUITO PARA UNIDAD INTERIOR DE A/A, CONDUCTORES DE COBRE DE 2,5 MM ² , EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO), INCLUIDO P./P. DE CANALIZACIONES CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.							
	UNIDAD INTERIOR A/A 1	1	16,00				16,00	
	UNIDAD INTERIOR A/A 2	1	21,00				21,00	
	UNIDAD INTERIOR A/A 3	1	27,00				27,00	
	UNIDAD INTERIOR A/A 4	1	9,00				9,00	
	UNIDAD INTERIOR A/A 5	1	14,00				14,00	
	UNIDAD INTERIOR A/A 6	1	19,00				19,00	
	UNIDAD INTERIOR A/A 7	1	29,00				29,00	
							135,00	3,64
								491,40



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118 depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GÓMEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.07	m CANAL PROTECTORA PVC 75X60mm ML. DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PROTECTORA DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60X60 MM, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, CON GRADOS DE PROTECCIÓN IP4X E IK08, ESTABLE FRENTE A LOS RAYOS UV Y CON BUEN COMPORTAMIENTO A LA INTEMPERIE Y FRENTE A LA ACCIÓN DE LOS AGENTES QUÍMICOS. MEDIDA LA UNIDAD TOTALMENTE INSTALADA.	1	112,00				112,00	
							112,00	8,18
07.08	Ud PUESTO DE TRABAJO 4X16A + 2 DE DATOS UD. PUESTO DE TRABAJO DOTADO DE CUATRO TOMAS DE CORRIENTE CON PUESTA A TIERRA LATERAL, EN SISTEMA MONOFÁSICO CON TOMA DE TIERRA, INCLUYENDO CAJA DE REGISTRO, CAJA DE MECANISMO UNIVERSAL Y BASES DE ENCHUFE SISTEMA SCHUKO 16 A (DOS ROJAS Y DOS BLANCAS). INCLUYE DOS TOMAS DE DATOS. MEDIDA LA UNIDAD COMPLETAMENTE INSTALADA.							916,16
	PLANTA BAJA. 1º DESPACHO	4					4,00	
	PLANTA BAJA. 2º DESPACHO	4					4,00	
	PLANTA BAJA. SALA MULTIUSOS	4					4,00	
	PLANTA BAJA. PATIO	2					2,00	
	PLANTA ALTA. SALA REUNIONES	2					2,00	
	PLANTA ALTA 1º DESPACHO	3					3,00	
	PLANTA ALTA 2º DESPACHO	3					3,00	
	PLANTA ALTA 3º DESPACHO	6					6,00	
							28,00	72,74
07.09	Ud PREINSTALACIÓN DE SAI UD. DE PREINSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI) DE HASTA 15KVA DE POTENCIA, PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA. INCLUSO PRECABLEADO DE CONDUCTORES, SOPORTE Y ANCLAJE.	1					1,00	
							1,00	169,73
07.10	m RED DE DATOS ML. CABLE ELÉCTRICO PARA TRANSMISIÓN DE DATOS EN RED DE ÁREA LOCAL (LAN), UC400 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", TIPO U/FTP, CATEGORÍA 6, CLASE E, DE 4 PARES TRENZADOS CON CONDUCTORES DE COBRE RÍGIDO, CUBIERTA DE POLIOLEFINA TERMOPLÁSTICA, DE TIPO AF-MEX Z1, Y CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: NO PROPAGACIÓN DE LA LLAMA, BAJA EMISIÓN DE HUMOS OPACOS, LIBRE DE HALÓGENOS Y NULA EMISIÓN DE GASES CORROSIVOS. INCLUYENDO CONEXIONADO Y CANALIZACIONES. SE INSTALARÁN DOS LÍNEAS DE DATOS POR CADA PUESTO DE TRABAJO PROYECTADO. TOTALMENTE INSTALADO.							
	PUESTO 1	2	12,00				24,00	
	PUESTO 2	2	20,00				40,00	
	PUESTO 3	2	24,00				48,00	
	PUESTO 4	2	27,00				54,00	
	PUESTO 5	2	25,00				50,00	
	PUESTO 6	2	28,00				56,00	
	PUESTO 7	2	24,00				48,00	
	PUESTO 8	2	27,00				54,00	
	PUESTO 9	2	30,00				60,00	
	PUESTO 10	2	32,00				64,00	
	PUESTO 11	2	35,00				70,00	
	PUESTO 12	2	37,00				74,00	
	PUESTO 13	2	35,00				70,00	
	PUESTO 14	2	31,00				62,00	
	PUESTO 15	2	20,00				40,00	
	PUESTO 16	2	25,00				50,00	
	PUESTO 17	2	25,00				50,00	
	PUESTO 18	2	27,00				54,00	
	PUESTO 19	2	31,00				62,00	
	PUESTO 20	2	31,00				62,00	
	PUESTO 21	2	33,00				66,00	
	PUESTO 22	2	36,00				72,00	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GARCÍA

REF. A.V.:

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	PUESTO 23	2	37,00			74,00		
	PUESTO 24	2	35,00			70,00		
	PUESTO 25	2	39,00			78,00		
	PUESTO 26	2	43,00			86,00		
	PUESTO 27	2	49,00			98,00		
	PUESTO 28	2	51,00			102,00		
						1.738,00	3,94	6.847,72
07.11	ud MODIFICACIONES EN INSTALACIÓN C. BAÑO Trabajos necesarios para las modificaciones de distribución en baño de minusválidos, incluyendo retirada de mecanismos, puntos de luz y luminarias, y puntos de consumo existentes, levantado de tubos, trazado y tendido de nuevas líneas, suministro y colocación de 1 nuevo mecanismo, 1 punto de luz y 2 luminarias. Inluyendo pequeño material, componentes, luminarias tipo downlight led y mano de obra. Partida a justificar.	1				1,00		
						1,00	484,94	484,94
07.12	Ud CUADRO ELÉCTRICO ASCENSOR UD. DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NUEVO CUADRO ELÉCTRICO ASCENSOR IP54 DOTADO DE CERRADURA, INCLUYENDO T LOS DISPOSITIVOS DE MANDO Y PROTECCIÓN INDICADOS EN EL UNIFILAR. INCLUSO P.P. DE REPARTIDOR, BORNERO, PUENTES ÑO MATERIAL. EL CUADRO DISPONDRÁ DE MARCADO CE Y SUS ELEMENTOS SERÁN ROTULADOS CON ETIQUETAS INDELEBLES. LA UNIDAD COMPLETAMENTE INSTALADA.	1				1,00		
						1,00	505,14	505,14
07.13	m CIRCUITO ALIMENTACIÓN CE ASCENSOR ML. CIRCUITO PARA ALIMENTACIÓN A NUEVO CUADRO ELÉCTRICO ASCENSOR CONDUCTORES DE COBRE DE 6 MM2 (AS), EN SISTEMA MONOFÁSICO, INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.	25				25,00		
						25,00	6,57	164,25
07.14	m CIRCUITO ELÉCTRICO MONOF. PARA MOTOR BARAJA AUTOMÁTICA ML. CIRCUITO PARA ALIMENTACIÓN DE MOTOR DE BARAJA AUTOMÁTICA DE ACCESO CONDUCTORES DE COBRE DE 2,5 MM2, EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO) INCLUIDO P./P. DE CANALIZACIONES CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.	15				15,00		
						15,00	3,64	54,60
07.15	m CIRCUITO ELECTRICO MONOF. 20A DESDE CE ASCENSOR ML. CIRCUITO C20 PARA ALIMENTACIÓN A MOTOR ASCENSOR DESDE C.E. ASCENSOR, CONDUCTORES DE COBRE DE 6 MM2, EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO), INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.	10				10,00		
						10,00	5,40	54,00
07.16	m CIRCUITO ELECTRICO MONOF. 16A DESDE CE ASCENSOR ML. CIRCUITO C22 PARA ALIMENTACIÓN TOMAS DE CORRIENTES USOS VARIOS DESDE C.E. ASCENSOR, CONDUCTORES DE COBRE DE 2.5 MM2, EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO), INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN. SE INCLUYEN 2 TOMAS DE CORRIENTE 16A PARA FOSO Y SALA DE MÁQUINA.	15				15,00		
						15,00	3,64	54,60



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTALES

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.17	m CIRCUITO ELECTRICO MONOF. 10A DESDE CE ASCENSOR ML. CIRCUITO PARA ALIMENTACIÓN A ALUMBRADO DESDE C.E. ASCENSOR, CONDUCTORES DE COBRE DE 2.5 MM2, EN SISTEMA MONOFÁSICO (FASE Y NEUTRO), INCLUIDO P./P. DE CAJAS DE REGISTRO Y REGLETAS DE CONEXIÓN.					30	30,00	
							30,00	109,20
07.18	Ud REVISIÓN DE PUESTA A TIERRA UD. DE COMPROBACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN. SE COMPROBARÁ QUE TODOS LOS PUNTDs DE TOMA DE CORRIENTE Y RECEPTORES DISPONEN DE CONDUCTOR DE PROTECCIÓN Y QUE LA INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA CUMPLE LO ESTABLECIDO EN LA ITC BT 18. SE COMPROBARÁ QUE EL VALOR OHMICO DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN ES INFERIOR A 10 OHM. SE INCLUYE INFORME.					1	1,00	
							1,00	111,13
07.19	Ud REVISIÓN DE INTERRUPTORES DIFERENCIALES UD. DE COMPROBACIÓN DE INTENSIDAD Y TIEMPO DE DISPARO DE LOS INTERRUPTORES DIFERENCIALES DE LA INSTALACIÓN MEDIANTE EQUIPO COMPROBADOR DE INSTALACIONES, INCLUSO INFORME.					1	1,00	
							1,00	50,51
07.20	Ud REVISIÓN DE AISLAMIENTO DE CONDUCTORES UD. DE REVISIÓN DE NIVEL DE AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES EXISTENTES Y PROYECTADOS MEDIANTE EQUIPO COMPROBADOR DE INSTALACIONES, INCLUSO INFORME					1	1,00	
							1,00	50,51
07.21	Ud PANEL MODULAR LED 60X60 PARA TECHO DESMONTABLE Suministro, montaje y conexionado de luminaria cuadrada modular, de 60x60 mm, LED, 40w, 4500K, 3760 lm, IRC>80. Instalación empotrada. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Medida la unidad colocada.					8	8,00	
	Estimada sustitución de un 20%						8,00	45,30
07.22	UD SUSTITUCIÓN DE LÁMPARA EXISTENTE POR TIPO LED UD SUMINISTRO DE LÁMPARA EXISTENTE EN APLIQUES DE PARED O DOWNLIGHTS POR LÁMPARAS LED.					14	14,00	
							14,00	9,40
07.23	Ud FOCO EXTERIOR LED Suministro, montaje y conexionado de foco exterior LED, 60w, 4500K, IP65. Instalación empotrada. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Medida la unidad colocada.					2	2,00	
							2,00	98,00
TOTAL 07.....								15.960,61



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el momento de la impresión. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC. Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD PRECIO IMPORTE

08 INSTALACIÓN FONTANERÍA Y DESAGÜES

08.01 ud MODIFICACIONES EN INSTALACIÓN C BAÑO MINUSVÁLIDOS

Trabajos de fontanería y desagües a realizar en cuarto de baño, consistentes en retirada de aparatos sanitarios y ayudas técnicas existentes, reservando para su reutilización, desmontaje de distribución de fontanería y desagües existentes y adaptación a la nueva distribución propuesta, incluyendo canalizaciones de agua fría, caliente, desagües y conexión a manguetón existente, colocación de sanitarios y ayudas técnicas existentes en su nueva ubicación. Incluso transporte de material sobrante a vertedero, p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Medida la unidad ejecutada, totalmente montada, conexiónada y probada.

1,00 383,91 383,91

08.02 ud REPARACIÓN CODO PLUVIALES

Trabajos necesarios para la reparación y prolongación de la salida del codo del bajante de pluviales a fachada, consistente en picado de la zona hasta descubrir el codo, sustitución del codo existente y prolongación de la salida del mismo 5 cm desde el plano de fachada. Incluso trabajos de albañilería y repasos. Medida la unidad ejecutada.

2,00 141,44

08.03 ud DESAGUES DE AIRE ACONDICIONADO

Suministro y ejecución de desagües para las maquinas de la instalacion de aire acondicionado. Medida la unidda ejecutada.

3

3,00 105,00

08.04 u LAVABO CON GRIFERÍA

Suministro e instalación de lavabo para encimera en blanco, con grifería mezclador de lavabo, válvula de desagüe, llave de cuadro cromada, sifón individual y latiguillo flexible, todo cumpliendo con la normativa existente vigente. Totalmente montado, conexiónado y probado. Medida la unidad instalada cumpliendo la normativa en vigor.

1

1,00 203,50

08.05 u INODORO MINUSVÁLIDO TANQUE BAJO

Suministro e instalación de inodoro especial para minusválidos de tanque bajo y de porcelana vitrificada blanca, fijado al suelo mediante 4 puntos de anclaja, dotado de asiento ergonómico abierto por delante y tapa blancos, y cisterna con mando neumático, incluso llave de escuadra cromada y latiguillo existente, y barras de apoyo mural recta y abatible, todo cumpliendo con la normativa existente vigente. Totalmente montado, conexiónado y probado. Medida la unidad instalada cumpliendo la normativa en vigor.

1

1,00 957,50

08.06 u INODORO DE TANQUE BAJO

Suministro e instalación de inodoro de tanque bajo en blanco, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra cromada, latiguillo flexible y empalme simple, todo cumpliendo con la normativa existente vigente. Totalmente montado, conexiónado y probado. Medida la unidad instalada cumpliendo la normativa en vigor.

1,00 291,50 291,50

08.07 Ud SECAMANOS ELÉCTRICO, POTENCIA CALORÍFICA DE 1930 W, CAUDAL DE AIRE DE 40 L/S, CARCASA DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ACABADO B

Suministro e instalación de secamanos eléctrico, potencia calorífica de 1930 W, caudal de aire de 40 l/s, carcasa de acero inoxidable AISI 304 con acabado brillo, con interruptor óptico por aproximación de las manos con 2' de tiempo máximo de funcionamiento, interior fabricado en policarbonato gris, de 310x230x140 mm, con doble aislamiento eléctrico (clase II). Totalmente montado.

Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del secador de manos. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2,00 178,05 356,10



Este documento es copia autorizada y visado con firma electrónica en el número 1205220325 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1205220325

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
08.08	<p>Ud PORTARROLLOS DE PAPEL HIGIÉNICO INDUSTRIAL, DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON ACABADO SATINADO.</p> <p>Suministro e instalación de portarrollos de papel higiénico industrial, de acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, de 304 mm de diámetro y 120 mm de ancho, para un rollo de papel de 260 mm de diámetro máximo, de 400 m de longitud, para mandril de 55 mm, cierre mediante cerradura y llave. Totalmente montado.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación del accesorio. Colocación y fijación de los accesorios de soporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	2				2,00			
						2,00	54,29	108,58	
08.09	<p>Ud BARRA DE SUJECIÓN PARA MINUSVÁLIDOS, REHABILITACIÓN Y TERCERA EDAD, PARA INODORO, COLOCADA EN PARED DERECHA, CON FORMA DE U, LÍN</p> <p>Suministro y colocación de barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared derecha, con forma de U, línea Clásica, modelo AV20515 Inoxidable Brillo, "JOFEL", con muescas antideslizantes, de acero inoxidable AISI 304 pulido, de dimensiones totales 515x315 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, nivelada y fijada al soporte con las sujeciones suministradas por el fabricante. Totalmente montada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación elementos de soporte. Limpieza del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	2				2,00			
						2,00	95,40	190,80	
08.10	<p>u LAVABO CON GRIFERÍA PMR</p> <p>Suministro e instalación de lavabo para encimera en blanco, con grifería mezclador de lavabo apto para personas de movilidad reducida, válvula de desagüe, llave de escuadra cromada, sifón individual y latiguillo flexible, todo cumpliendo con la normativa existente vigente. Totalmente montado, conexionado y probado. Medida la unidad instalada cumpliendo la normativa en vigor.</p>	1				1,00			
						1,00	203,50	203,50	
08.11	<p>Ud URINARIO DE PORCELANA SANITARIA</p> <p>Urinario de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe alimentación y desagüe sifónico empotrados, gama media, color blanco, de 315x350 mm, sin tapa, equipado con grifería temporizada empotrada, gama media, acabado cromado, de 25x108 mm grifería temporizada empotrada, gama media, acabado cromado, de 25x108 mm y desagüe empotrado. Incluso silicona para sellado de juntas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.</p>	2				2,00			
						2,00	196,67	393,34	
TOTAL 08.....									3.476,61



Este documento es copia impresa del original firmado y validado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

09	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS							
-----------	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

09.01	Ud PLATAFORMA ELEVADORA PARA PERSONAS MOVILIDAD REDUCIDA, ESTRUCTURA AUTOPORTANTE y ARMARIO MODULAR							
-------	---	--	--	--	--	--	--	--

Suministro e instalación completa de plataforma elevadora para uso de personas con movilidad reducida (modelo "EVA-SILVER" de VILBER o similar), uso interior, recorrido 4,72 m, huída 2,60 m, foso 20 cm, y dimensiones interiores 1,00x1,25 m, una capacidad máxima de carga de 250 kg, una velocidad de 0,15 m/s y una potencia de 2,2 kW a 230 V y 50 Hz, 2 paradas, doble embarque frontal, puerta de cabina automática de 2 hojas telescópicas inoxidable, con dimensiones totales 80x200 cm, con unidad de control, suelo de la cabina de goma antideslizante, borde perimetral de seguridad, rampa de acceso automática. Incluso botoneras, guías de acero y fijaciones a paramento o suelo mediante postes de sujeción, pulsador de emergencia y llave de seguridad en el elevador, cuadro eléctrico y dobles circuitos eléctricos de protección, limitadores de velocidad, freno motor electromagnético y demás dispositivos de seguridad según normativa vigente. Incluso estructura autoportante en chapa lisa, relleno en cristal con cruz de San Andrés, con uniones atornilladas, ejecutado en módulos, arriostrada al suelo mediante placcas de anclaje y a los forjados mediante placas regulables. Incluso armario auto-portante homologado para instalación de control. Totalmente montado, conexionado y probado.

Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Colocación de las guías y fijaciones. Montaje del elevador sobre las guías. Conexionado con la red eléctrica. Colocación y conexión de las botoneras y de los temas de seguridad.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	1		1,00					
			1,00	23.630,28				23.630,28
TOTAL 09							23.630,28



Este documento es copia impresa del original firmado y validado electrónicamente en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS							
10.01	u EXTINTOR MÓVIL, DE ANHIDRIDO CARBÓNICO, 3,5 kg Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la unidad instalada.					1,00	48,00	48,00
10.02	ud EXTINTOR MÓVIL, DE POLVO ABC, 6 kg Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, 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 y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.	4				4,00		
						4,00	45,65	182,60
10.03	u ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 297x210mm i pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.	2				2,00		
						2,00	10,72	
10.04	u ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.	8				8,00		
						8,00	10,72	
10.05	ud PLACA DE SEÑALIZACION DE EQUIPOS CONTRA INCENDIOS Placa de señalización de equipos contra incendios, de poliestireno fotoluminiscente, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.	5				5,00		
						5,00	7,07	
TOTAL 10.....								373,15



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11	INSTALACION DE CLIMATIZACION							
11.01	<p>ud CONJUNTO CONDUCTOS MARCA MIT. ELECTRIC MOD MGPEZ-100VJA</p> <p>Suministro e instalación de Split 1x1 conductos, gama Mr.Slim, serie Pro modelo MGPEZ-100VJA-C40 de MITSUBISHI ELECTRIC, (o similar) compuesto por unidad interior PEAD-SM100JA, unidad exterior PUZ-SM100VKA y mando PAR-40, capacidad frío nominal (mín.-máx.) 9,5 (4,0-10,6) kW, calor nominal (mín.-máx.) 11,2 (2,8-12,5) kW, consumo nominal frío 2,95 kW, calor 3,02 kW, con estándares de eficiencia energética EER/COP 3,21/3,70, SEER 5,3 (A), SCOP 3,8 (A), unidad interior caudal de aire (B/M/A) 24/39,0/34,0 m³/min, presión estática 35/50/70/100/150 Pa, nivel sonoro (B/M/A) 26/30/34 dB(A), dimensiones (HxAxF) 250x1.400x732 mm, unidad exterior dimensiones (HxAxF) 880x840x330 mm, tensión/fases - intensidad máxima 230/1 - 18,1 V/F - A, conexión tubería frigorífica líq. 9,52 mm (3/8") y gas 15,88 mm (5/8"), longitud máxima vertical/total 30/30 m, refrigerante ecológico R32 con carga de fábrica 2,09 kg. Medida la unidad instalada, probada y funcionando.</p>	2				2,00	3.032,35	6.064,70
11.02	<p>ud CONJUNTO CONDUCTOS MARCA MIT. ELECTRIC MOD MGPEZ-50VJA</p> <p>Suministro e instalación de Split 1x1 conductos, gama Mr.Slim, serie Pro modelo MPGEZ-50VJA- de MITSUBISHI ELECTRIC, O SIMILAR, compuesto por unidad interior PEAD-SM50JA, unidad exterior SUZ-SM50VA y mando PAR-40, capacidad frío nominal (mín.-máx.) 5,0 (1,7-5,6) kW, calor nominal (mín.-máx.) 6 (1,5-7,2) kW, consumo nominal frío 1,55 kW, calor 1,62 kW con estándares de eficiencia energética EER/COP 3,23/3,71, SEER 6,0 (A+), SCOP 4,1 (A+), unidad interior caudal de aire (B/M/A) 12/14,5/17,0 m³/min, presión estática 35/50/70/100/150 Pa, nivel sonoro (B/M/A) 26/30/34 dB(A), dimensiones (HxAxF) 250x900x732 mm, unidad exterior dimensiones (HxAxF) 880x840x330 mm, tensión/fases - intensidad máxima 230/1 - 18,1 V/F - A, conexión tubería frigorífica líq. 9,52 mm (3/8") y gas 15,88 mm (5/8"), longitud máxima vertical/total 30/30 m, refrigerante ecológico R32 con carga de fábrica 0,81 kg. Medida la unidad instalada, probada y funcionando.</p>	1				1,00	2.172,10	2.172,10
11.03	<p>ud EQUIPO DE FILTRACION RITE</p> <p>Suministro e instalación de Caja de ventilacion/iltracion tipo slimfilter o similar, equipada con ventilador 7/7 DE 350wv, caja compacta de 695x692x395, incluso caja de filtro y filtros F7+F8 modelo KF02820, incluyendo prefiltro F5 modelo kf05526 según RITE. Medida la unidad instalada, probada y funcionando</p>	2				2,00	704,70	1.409,40
11.04	<p>ud Partida instalacion equipo de conductos</p> <p>Partida de manipulacion, instalación y puesta en marcha de unidad de conductos de potencia hasta 10Kw, incluido el conexionada frigorifico, pruebas de presión y vacio, y puesta en marcha del sistema</p>	3				3,00	306,94	920,82
11.05	<p>m2 Conducto autoportante rectangular climaver plus</p> <p>Suministro y colocación de conducto autoportante rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Plus R "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + malla de fibra de vidrio + kraft; interior: aluminio + kraft), con el canto macho rebordeado por el complejo interior del conducto. Medida la superficie ejecutada.</p>	86				86,00	26,53	2.281,58



Este documento es copia impresa del original firmado y visado por el Colegionario nº 1205220325/18, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325/18

COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
 VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.06	<p>ud Difusor redondo MOTORIZADO DFCI DE Ø200</p> <p>Suministro e instalación de Difusor circular de impulsión de AIRZONE DFCI200 o similar, ejecutado en aluminio con acabado lacado blanco RAL-9010, con plenum de chapa de acero galvanizado aislado y con compuerta de regulación de caudal motorizada con motor de 12 V c.c. La compuerta motorizada está ejecutada en chapa galvanizada, con elastómero que proporciona un mayor grado de estanqueidad, evitando el paso de aire y los ruidos por filtración. La compuerta circular incluye mecanismo de regulación de caudal, regulación de aire mínimo. Medida la unidad instalada.</p>	4				4,00		
						4,00	154,66	618,64
11.07	<p>ud Difusor redondo MOTORIZADO DFCI DE Ø250</p> <p>Suministro e instalación de Difusor circular de impulsión de AIRZONE DFCI250 o similar, ejecutado en aluminio con acabado lacado blanco RAL-9010, con plenum de chapa de acero galvanizado aislado y con compuerta de regulación de caudal motorizada con motor de 12 V c.c. La compuerta motorizada está ejecutada en chapa galvanizada, con elastómero que proporciona un mayor grado de estanqueidad, evitando el paso de aire y los ruidos por filtración. La compuerta circular incluye mecanismo de regulación de caudal, regulación de aire mínimo. Medida la unidad instalada.</p>	8				8,00		
						8,00	163,26	1.306,08
11.08	<p>ud Rejilla AIRZONE 900X150</p> <p>Suministro e instalación de Rejilla de impulsión y retorno RDHV 2x1 R de AIRZONE o similar, de 900 mm de ancho x 150 mm de alto. Solución ideal para pequeños espacios. Con lamas distribuidas horizontalmente delante y verticalmente detrás y orientables manualmente, acabado lacado blanco RAL9010. Fijación estándar Clip. Incluye compuerta de regulación fabricada en aluminio extrusionado que ocupa la mitad de la anchura de la rejilla y es accionable por una pequeña palanca entre ambas. Medida la unidad instalada.</p>	11				11,00		
						11,00	99,17	1.090,87
11.09	<p>ud Rejilla retorno AIRZONE</p> <p>Suministro e instalación de Rejilla de retorno RRLG de AIRZONE o similar, de 500 mm de ancho x 150 mm de alto. Realizada en aluminio extrusionado. Con lamas distribuidas horizontalmente y fijas. Acabado lacado blanco RAL9010. Fijación estándar Clip. Medida la unidad instalada.</p>	9				9,00		
						9,00	44,84	403,56
11.10	<p>ml Línea frigorífica 3/8" AISLADA</p> <p>Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0.8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica. Medida la longitud instalada.</p>	71,8				71,80		
						71,80	7,37	529,17
11.11	<p>ml Línea frigorífica 5/8" AISLADA</p> <p>Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 0.8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica. Medida la longitud instalada.</p>	71,8				71,80		
1205220325118						71,80	9,38	673,48
11.12	<p>ud Carga de la instalación con gas refrigerante R-410A</p> <p>Carga de la instalación con gas refrigerante R-410A. Incluso TASA GAS R-410A (EPIG 2.1 39,50€/KG (2016)). Medida la unidad ejecutada.</p>	6				6,00		
						6,00	63,75	382,50



Este documento es copia impresa digitalizada y visado electrónico en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid con número 1205220325118, depositado en sus archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Madrid
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.13	<p>ud CENTRAL SISTEMA FLEXA3.0 AZCE6FLEXA3</p> <p>Suministro, colocación e instalación de Central Acuazone de AIRZONE o similar. Equipo electrónico encargado de hacer la gestión del sistema, mediante dispositivos cableados e inalámbricos, controlando los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Control y gestión del estado de los termostatos de cada una de las zonas, con un máximo de 32 zonas. · Control de la proporcionalidad y aire mínimo en compuertas motorizadas. · Salidas de relés para paro-marcha de equipo y ventilación mecánica (VMC) · Gestión de pasarelas de control a equipos de climatización. · Comunicación con otras centrales y equipos de control integral de la instalación. · Comunicaciones con otros sistemas de control externo mediante Bus de integración. · Permite la gestión de termostatos vía radio mediante módulo local radio. <p>En caso de controlar el equipo de aire acondicionado mediante pasarela de integración se envían el estado de On/Off del mismo, modos de funcionamiento, velocidad de ventilación y temperatura de consigna. Medida la unidad instalada, configurada, probada y funcionando.</p>	2				2,00		
						2,00	376,46	
11.14	<p>ud TERMOSTATO BLANCO BLUEFACE AZCE6BLUEZEROC</p> <p>Suministro e instalación de TERMOSTATO BLANCO BLUEFACE AZCE6BLUEZEROC o similar. Interfaz gráfico a color con pantalla capacitiva y acabado en acero y cristal, para el control de zona en un sistema Airzone. Alimentado a través de la central del sistema. Disponible en blanco y negro.</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6 idiomas disponibles (español, inglés, francés, italiano, alemán y portugués). Control de temperatura, modo de funcionamiento (termostato maestro) y velocidad del sistema (termostato maestro e instalación Fan coil). Lectura de temperatura ambiente y humedad relativa de zona. Función Eco-Adapt. Medida la unidad instalada, configurada, probada y funcionando. 	7				7,00		
						7,00	170,38	
11.15	<p>ud MODULO PASARELA DE CONTROL MIT ELEC MOD AZX6GTCMEL</p> <p>Suministro e instalacion de MODULO PASARELA DE CONTROL MITSUBISHI ELECTRIC MOD AZX6GTCMEL, o similar. Pasarela para la gestión de equipos de A/A Mitsubishi Electric compatibles mediante los sistemas de control Airzone. Alimentación mediante unidad interior. Montaje y conexión sobre puerto de máquina de los dispositivos Airzone habilitados. Producto desarrollado y testeado junto al fabricante.</p> <p>Funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Comunicación bidireccional de los parámetros básicos de control en función de la demanda del sistema de control Airzone. Control de hasta 3 velocidades de forma automática, permitiendo (en general) el funcionamiento si bypass. Ajuste de la temperatura de consigna en función de las temperaturas seleccionadas en los termostatos Airzone y del algoritmo Eco-Adapt. Lectura de la temperatura de trabajo del equipo. Lectura de avisos y errores del equipo controlado. Control maestro de la unidad. Medida la unidad instalada, configurada, probada y funcionando. 	2				2,00		
						2,00	189,82	379,64



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
11.16	<p>ud WEB SERVER ARIZONE CLOUD AZX6WSC5GER</p> <p>Servidor Web para la gestión de los sistemas Airzone de una instalación mediante plataforma Cloud. Acceso a plataforma mediante navegador o App's (IOS o Android). Conexión inalámbrica a red mediante Wi-Fi. Alimentación mediante bus domótico del sistema.</p> <p>Funcionalidades: Control de hasta 32 sistemas. Configuración y control de los parámetros de zonas (Tª ambiente y consigna, modo de funcionamiento, etc.) y sistemas mediante plataforma Cloud. Asociación a router mediante Bluetooth a través de la App. Programación horaria de temperatura y modo de funcionamiento. Multiusuario y multisesión. Control externo mediante plataforma Cloud. Actualización remota del firmware del Webserver y de los sistemas conectados. Gestión y solución remota de errores del sistema. Medida la unidad instalada, configurada, probada y funcionando.</p>	2				2,00	170,52	
11.17	<p>ml CABLE BUS AIRZONE (2x0,5+2x0,22)</p> <p>Suministro, tendido y conexionado de Cable Tipo A de 4 hilos de AIRZONE o similar Cable apantallado de 4 hilos de 0,22mm² y 0,5mm², en diferentes colores. Gran inmunidad al ruido eléctrico.</p> <p>Es el cable que debe usarse para conectar los elementos de la instalación que precisan comunicación libre de interferencias: termostatos, centrales electrónicas, rejillas inteligentes y receptores. Se suministra en rollos de 500m</p> <p>CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Conductor de cobre electrolítico recocido sin estañar. . Formación 5 x 0,20 mm . Aislamiento de PVC/A Ø 1,25 mm. . Identificación: marrón, amarillo, negro, rojo, verde, azul. . Pantalla general: poliéster + masa de cobre estañado (7 x 0,20 mm) + Aluminio / poliéster + Poliéster . Cubierta de PVC/ST2 color blanco . Diámetro exterior: 5,1 mm Ø . Espesor de cubierta: 0,5 mm . Marcado Airzone (r) . Resistencia máx. 88,66 ./Km <p>Medida la longitud ejecutada.</p>	108				108,00	2,55	



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

11.18	ml CABLE BUS AIRZONE ROJO NEGRO Suministro, tendido y conexionado de Cable Tipo B de AIRZONE o similar Cable paralelo de 2 hilos de 0'75 mm2. Debe utilizarse para la interconexión con los motores de los elementos de difusión no inteligentes. Se suministra en rollos de 100m.							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

CARACTERÍSTICAS:

- Conductor de cobre electrolítico recocido clase 5
 - Número de hilos de cobre del conductor: 32
 - Diámetro de hilos del conductor: 0.20mm
 - Resistencia: 19,5 ./Km
 - Espesor del aislamiento: 0.5 mm.
 - Diámetro exterior del aislamiento: 2,30 x 4,80 mm
 - Aislamiento en seco: 3.000V
 - Carga de rotura del aislante: 12,5N/mm2
 - Color aislamiento: Rojo-Negro
 - Material de aislamiento: PVC tipo TI-2 (UNE 21.031)
 - Temperatura máxima de utilización: 70º C.
- Medida la longitud ejecutada.



125	125,00			
	125,00	1,65	206,25	
TOTAL 11			21.008,81	

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

12 INSTALACIONES ESPECIALES Y EQUIPAMIENTO

12.01	ud ADAPTACION DE CERRADURA A SISTEMA DE ACCESO SUSTITUCIÓN DE CERRADURA EXISTENTE EN PUERTA PRINCIPAL DE ALUMINIO POR CERRADURA COMPATIBLE CON EL SISTEMA DE ACCESO AUTOMATIZADO					1,00	160,00	160,00
-------	---	--	--	--	--	------	--------	--------

12.02	ud CONTROL DE ACCESOS CON GESTION MEDIANTE WEBSERVE Y CODIGOS SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS CON GESTION DE FUNCIONAMIENTO MEDIANTE WEB SERVE Y PROGRAMACION DE CODIGOS REMOTOS PARA CADA USUARIO.							
-------	--	--	--	--	--	--	--	--

Incluyendo:

1 TECLADO 2 COLUMNAS CON LECTOR NFC WIEGAND Y check dat

- * Lector de proximidad de TAGS y Tarjetas
- * Alimentación: 12/24v cc
- * Consumo Máximo: 280 mA
- * IP54, temperaturas máximas -20°C a + 50°C
- * Carcasa Metalica
- * Teclado retroiluminado
- * Disponible para lector de TAGS y Tarjetas
- * Conexion a bus RS485-ELA
- * Indicador de accion luminoso y sonoro

1 Controlador de punto de acceso IP 2 relés caja rail-DIN

Características HARDWARE

- Alimentación : 12v DC
- Consumo máx: 280 mA sin lectores
- Montaje exclusivamente en interior, al abrigo de la intemperie
- Margen de temperatura : -30° a +50°C
- Dimensiones (hxlxp): 150 x 160 x 40 mm
- conexiones IP de tipo RJ45, una para conectarse a la red y la otra para interconectarse con un segundo controlador ADIP, una cámara de video, etc
- 32 controladores como máximo en red (64 puertas máximo)
- 2 entradas para lectores Wiegand o Clock&Data (W0/W1)
- 2 entradas de detección de puerta (G) programables según tabla de funciones de entrada
- 2 entradas de pulsador (PB) programables según tabla de funciones de entrada
- 2 entradas de inhibición de lectores (I) programables según tabla de funciones de entrada
- 4 relés de salida para mando de las puertas o auxiliares, programables según tabla de funciones de salida
- TAMPER de protección anti-sabotage (A-P)
- Interconexión de 2 controladores para gestión de esclusas

Características SOFTWARE

- Software en la memoria del dispositivo Webserver
- DynDns integrada en el dispositivo
- Comunicación peer to peer para distribuir la informaciones de zona
- 32 controladores ADIP máximo conectables en red
- 65.000 usuarios comunes a todos los controladores de la red (sincronizados)
- Más de 130.000 eventos en memoria por cada punto de acceso
- 32 grupos de acceso (Antipassback seleccionable)
- 32 tablas de tiempo con días festivos y vacaciones
- 65.000 visitantes
- 4 libres accesos definidos mediante grupos
- Antipassback en 3 grados; hard, soft o anulado, con reinicializaciones programables
- Antitimeback programable para cada lector
- 8 zonas de seguridad controlada (cada punto de acceso puede colocarse dentro o fuera)
- Contadores por grupo o totales de zona vacía o zona completa
- Los nombres de usuarios, grupos, etc se almacenan en la memoria del dispositivo
- Gestión y señalización de múltiples eventos de alarma
- Puesta en hora manual o automática (servidor NTP en conexión Internet)
- Supervisión de entradas y activación de salidas desde ordenador o dispositivos móviles
- Posibilidad de enviar la lista general de eventos por e-mail, en formato CSV
- 8 notificaciones PUSH de múltiples eventos sobre dispositivos móviles por cada punto de acceso
- 8 notificaciones e-mail de múltiples eventos por cada punto de acceso



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cadiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<ul style="list-style-type: none"> • Compatible con todos los dispositivos móviles y ordenadores • Posibilidad de actualizar a distancia mediante BOOTLOADER • Idioma Español 							
	ARMARIO PVC PARA ALOJAMIENTO DEL EQUIPAMIENTO							
	FUENTE DE ALIMENTACION 12 V / 5 AMP							
	Mano de obra de instalación, configuración y puesta en marcha.							
	Incluso suministro de 10 TAG de proximidad (llavero) de dimensiones 50x40x5 mm, frecuencia 13,56 khz y protección anticopia UID Hexadecimal.							
	Medida la unidad totalmente instalada y funcionando.							
						1,00	800,00	800,00
	TOTAL 12.....							960,00



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	----------	--------	---------

13 GESTION DE RESIDUOS

13.01 ud GESTION DE RESIDUOS

En todas las partidas que componen la medición estarán incluidas, en todas y cada una de ellas y de todos los oficios, la gestión de los residuos generados en la ejecución de la obra, cubas, transportes, canon de vertederos, tasas, etc para dar cumplimiento al RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción conforme al plan de gestión de residuos presentado.

						1,00	745,82	745,82
--	--	--	--	--	--	------	--------	--------

TOTAL 13..... 745,82



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.:

D.S.I.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
14	SEGURIDAD / SALUD							
14.01	ud MEDIDAS ENCAMINADAS A LA SEGURIDAD Y SALUD							
	En todas las partidas que componen la medición estarán incluidas, en todas y cada una de ellas y de todos los oficios, las medidas encaminadas a la seguridad y salud en obra, compuestas por seguridad pasiva, todos los tramites y presentación de documentación y aperturas de centros de trabajos necesarios y reglamentarios según REAL DECRETO 1627/1997, DE 24 DE OCTUBRE, con entrada en vigor el 25 DE DICIEMBRE DE 1997, y seguridad activa tanto colectiva como individual (cinturones de seguridad, cascos, botas, gafas, etc.). p.p de redacción de planes de seguridad por parte de la empresa contratista principal.							
		1				1,00		
						1,00	2.692,31	2.692,31
	TOTAL 14.....							2.692,31
	TOTAL.....							93.238,49



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.:

D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

RESUMEN DE PRESUPUESTO

MODIFICADO DE PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS P.I. PELAGATOS, PARCELA 26, MNZ C, CHICLANA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
01	TRABAJOS PREVIOS	2.203,71
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CIMENTACION	293,80
03	ALBAÑILERIA	4.686,43
04	REVESTIMIENTOS	4.624,62
05	PINTURAS	6.225,04
06	CARPINTERIA INTERIOR Y EXTERIOR	6.365,30
07	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	15.960,61
08	INSTALACIÓN FONTANERÍA Y DESAGÜES	3.476,61
09	INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS	23.630,28
10	INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS	373,1
11	INSTALACION DE CLIMATIZACION	21.000,8
12	INSTALACIONES ESPECIALES Y EQUIPAMIENTO	960,0
13	GESTION DE RESIDUOS	745,82
14	SEGURIDAD / SALUD	2.692,31

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL 93.238,49

13,00 % Gastos Generales 12.121,00

6% Beneficio Industrial 5.594,31

PRESUPUESTO DE CONTRATA 110.953,80

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO DIEZ MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS.

Este presupuesto se redacta a los únicos efectos de cumplimentar lo dispuesto en el epígrafe 1.5 del R.D. 2512/1977; y en consecuencia, no es vinculante a los efectos contractuales, estando sujeto a modificaciones y acuerdos derivados de pactos entre terceros.

Cádiz, abril de 2022.

Víctor Manuel Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)



**ESTUDIO BASICO
SEGURIDAD Y SALUD**

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

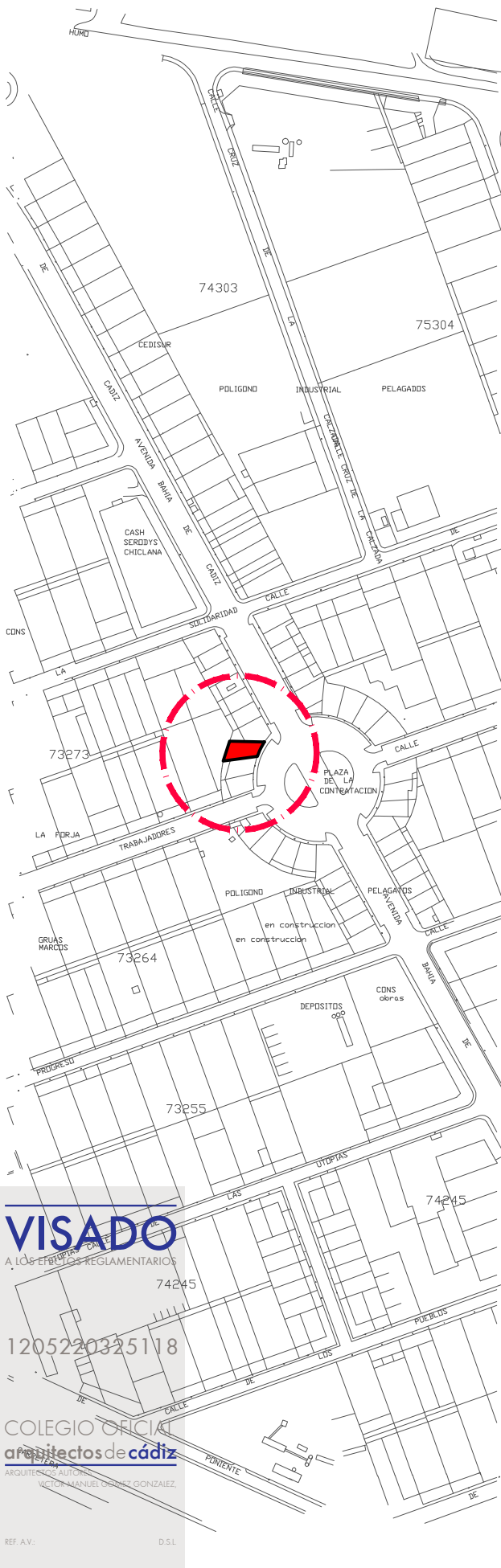
Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.

D.S.I.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

REF. A.V.:

DSL:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

VIII. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**1. MEMORIA INFORMATIVA****2. AGENTES INTERVINIENTES**

- 2.1. PROMOTOR
- 2.2. PROYECTISTA
- 2.3. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN
- 2.4. DIRECCIÓN FACULTATIVA
- 2.5. CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS
- 2.6. TRABAJADORES AUTÓNOMOS
- 2.7. TRABAJADORES POR CUENTA AJENA
- 2.8. FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
- 2.9. RECURSOS PREVENTIVOS

3. RIESGOS ELIMINABLES**4. TRABAJOS PREVIOS****5. FASES DE DEMOLICION**

- 5.1. DEMOLICIONES
- 5.2. TRABAJOS PREVIOS
- 5.3. ESTRUCTURAS
- 5.4. CERRAMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN
- 5.5. CARPINTERÍA
- 5.6. INSTALACIONES

6. MEDIOS AUXILIARES

- 6.1. ANDAMIOS
- 6.2. ESCALERAS DE MANO
- 6.3. PUNTALES

7. AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIA

1205220325118

8. MAQUINARIA

- 8.1. TRANSPORTE
- 8.2. APARATOS DE ELEVACIÓN
- 8.3. HORMIGONERA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ,

REF. A.V.:

D.S.I.

8.4. VIBRADOR

8.5. SIERRA CIRCULAR DE MESA

8.6. SOLDADURA

8.7. HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS

9. PROCEDIMIENTOS COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

10. CONTROL DE ACCESOS A LA OBRA

11. VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS

12. MANTENIMIENTO

13. LEGISLACIÓN



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



VIII. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. MEMORIA INFORMATIVA

OBJETO

Según se establece en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.750 euros.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.



Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores, como se aclara en el punto "Datos de la Obra" de este mismo EBSS, el promotor **ANDALUCÍA EMPRENDE, FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA**, con domicilio en **CALLE GRAHAM BELL, Nº 5, EDIFICIO RUBÉN DARÍO 1** y N.I.F. **G-91019794** ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

TÉCNICOS

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

- VISADO**
A LOS EFECTOS DE COLEGIALIDAD
- Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
- Titulación del Proyectista: **ARQUITECTO**
- 1205220325118
- Director de Obra: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
 - Titulación del Director de Obra: **ARQUITECTO**
- COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
- Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
- Titulación del Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: **ARQUITECTO**
- ARQUITECTOS AUTORES
VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **IGNACIO MIRON DURIO**
- Titulación del Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución: **ARQUITECTO TÉCNICO**

DATOS DE LA OBRA

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para el proyecto de **ADECUACION** de un edificio de oficinas ubicado en Chiclana de la Frontera, (Cádiz), Polígono Pelagatos, parcela 26, manzana C, para que pueda acoger el uso de **OFICINAS DE ALOJAMIENTO EMPRESARIAL**.

El presupuesto de ejecución material de las obras es **93.238,49 €** inferior en cualquier caso a 450.759 euros a partir del cual sería preciso Estudio de Seguridad y Salud.

La superficie total construida del edificio objeto de la actuación es de 385,91 m².

Se prevé un plazo de ejecución de las obras de 6 meses.

El número de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de 5.

No concurrirá la circunstancia de una duración de obra superior a 30 días y coincidir 20 trabajadores simultáneamente que según R.D. 1627/97 requeriría de E.S.S.

El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra es de: 120.

2. AGENTES INTERVINIENTES

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

2.1. PROMOTOR

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de esta, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Es el promotor quien encargará la redacción del E.S.S. y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Asimismo, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

Facilitará copia del E.S.S. a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

1205220325118

2.2. PROYECTISTA

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

2.3. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN FASE DE EJECUCIÓN

Coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra es el técnico competente integrado en la dirección facultativa, designado por el promotor para llevar a cabo las siguientes tareas:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- 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.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.
- Asegurarse de que las empresas subcontratistas han sido informadas del Plan de Seguridad y Salud y están en condiciones de cumplirlo.



El Coordinador en materia de seguridad podrá paralizar los tajos o la totalidad de la obra, en su caso, cuando observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud establecidas, dejándolo por escrito en el libro de incidencias. Además, se deberá comunicar la paralización al Contratista, Subcontratistas afectados, Inspección de Trabajo y Seguridad Social correspondiente y representantes de los trabajadores.

2.4. DIRECCIÓN FACULTATIVA

Dirección facultativa: el técnico o técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Asumirá las funciones del Coordinador de Seguridad y Salud en el caso de que no sea necesaria su contratación dadas las características de la obra y lo dispuesto en el R.D. 1627/97.

En ningún caso las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

1205220325118

2.5. CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

REF. A.V. D.S.I.

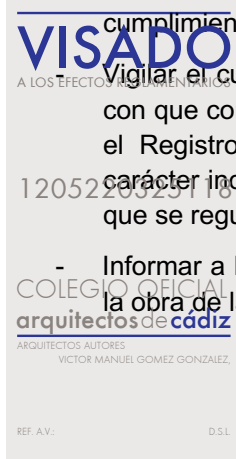
Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en el apartado correspondiente de es E.S.S. y el R.D. 1627/1997.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra. Vigilarán el cumplimiento de estas medidas por parte de los trabajadores autónomos en el caso que estos realicen obras o servicios correspondientes a la propia actividad de la empresa contratista y se desarrollen en sus centros de trabajos.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- 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.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.6. TRABAJADORES AUTÓNOMOS

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. Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista a los efectos de la Ley 32/2006 y del RD 1627/97.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de juli por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- 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.
- 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.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

2.7. TRABAJADORES POR CUENTA AJENA

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes se realizarán, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

Usarán adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad. Utilizarán correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario. No pondrán fuera de funcionamiento y utilizarán correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar. Informarán de inmediato a su superior jerárquico directo, y a los trabajadores designados para realizar actividades de protección y de prevención o, en su caso, al servicio de prevención, acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe, por motivos razonables, un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. Contribuirán al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.

REF. A.V. D.S.I.

2.8. FABRICANTES Y SUMINISTRADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.



Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

2.9. RECURSOS PREVENTIVOS

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

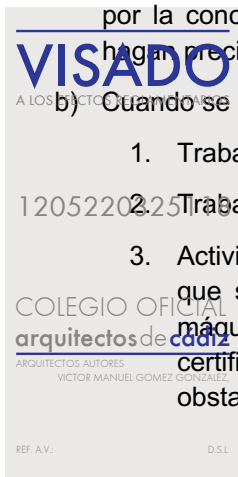
- a) Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c) Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

- a) 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.

- b) Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1. Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.
2. Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.
3. Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.



4. Trabajos en espacios confinados.
 5. Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.
- c) Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

También será precisa su presencia, en base a los criterios técnicos publicados por el Ministerio, cuando en la obra se empleen menores de 18 años, trabajadores especialmente sensibles, trabajadores de reciente incorporación en fase inicial de adiestramiento o cedidos por ETT.

En el apartado correspondiente de este Estudio Básico de Seguridad y Salud se especifica cuando esta presencia es necesaria en función de la concurrencia de los casos antes señalados en las fases de obra y en el montaje, desmontaje y utilización de medios auxiliares y maquinaria empleada.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin y se detallarán las tareas que inicialmente se prevee necesaria su presencia por concurrir alguno de los casos especificados anteriormente.

3. RIESGOS ELIMINABLES

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico.

4. TRABAJOS PREVIOS

VISADO VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra.

Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

REF. A.V.: D.S.I.



- Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.
- Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.
- Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.
- Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.



LOCALES DE OBRA

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguientes locales provisionales de obra:

- Vestuarios en locales habilitados: Dadas las características de la obra y la posibilidad de disponer de locales adecuados en el interior de la misma para realizar las funciones provisionales de vestuario, se habilitarán locales al efecto en la propia obra o en sus inmediaciones. Tendrán asientos y taquillas independientes para guardar la ropa bajo llave y estarán dotados de un sistema de calefacción en invierno.
- Se dispondrá un mínimo de 2 m² por cada trabajador y 2,30 m de altura.
- No es necesario la instalación de aseos y ducha: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a la sede de las empresas contratistas se considera innecesario la instalación de aseos y duchas en la propia obra.
- Retretes en locales habilitados: Dadas las características de la obra y la posibilidad de disponer de locales adecuados en el interior de la misma para realizar las funciones provisionales de retretes, se habilitarán locales al efecto en la propia obra o en sus inmediaciones. Se instalarán uno por cada 25 trabajadores. Estarán cerca de los lugares de trabajo. Las cabinas tendrán puerta con cierre interior, que no permitirá la visibilidad desde el exterior.
- No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.
- Oficina de Obra en locales habilitados: Dadas las características de la obra y la posibilidad de disponer de locales adecuados en el interior de la misma para realizar las funciones provisionales de oficina de obra, se habilitarán locales al efecto en la propia obra o en sus inmediaciones. Dispondrán de mesas y sillas de material lavable, armarios y archivadores, conexiones eléctricas y de telefonía, aire acondicionado y calefacción y la superficie será tal que al menos se disponga de 6 metros cuadrados por técnico de obra.

VISADO
A LOS EFECTOS DE CONFORMACIÓN

INSTALACIONES PROVISIONALES

En el apartado de fases de obra de este mismo documento se realiza la identificación de riesgos, medidas preventivas, protecciones colectivas y E.P.I.s para cada una de estas instalaciones.

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

La obra objeto de este documento contará con las siguientes instalaciones provisionales de obra:

- Se dispondrá en obra de un cuadro eléctrico de obra "conjunto para obra CO" construido según la

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

UNE-EN 60439-4. Provista de una placa con el marcado CE, nombre del fabricante o instalador, grado IP de protección, etc.

- Partirá desde la misma acometida realizada por técnicos de la empresa suministradora o desde el generador de obra y estará situado según se grafía en el plano de organización de obra.
- En la instalación eléctrica de obra, las envolventes, aparamente, tomas de corriente y elementos de protección que estén expuestos a la intemperie contarán con un grado de protección mínima IP45 y un grado de protección contra impactos mecánicos de IK 0,8. Así mismo, las tomas de corriente estarán protegidos con diferenciales de 30 mA o inferior. Los cuadros de distribución integrarán dispositivos de protección contra sobrecorrientes, contra contactos indirectos y bases de toma de corriente.

Se realizará toma de tierra para la instalación,

- La instalación será realizada por personal cualificado según las normas del REBT.
- Contará con tensiones de 220/380 V y tensión de seguridad de 24 V.
- Instalación de Abastecimiento de agua mediante acometida de red: Previo a la ejecución de la obra se realizará la acometida de acuerdo con las condiciones de la compañía suministradora, dotando de agua potable las distintas instalaciones de higiene y confort de la obra así como los equipos y maquinarias que precisan de ella.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5. FASES DE EJECUCIÓN

5.1. DEMOLICIONES

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento del forjado donde opera.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Proyección de tierra y piedras.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.

VISADO
A LOS EFECTOS DE PROYECTO

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Afecciones cutáneas.
Proyección de partículas en los ojos.

- Exposición a ruido y vibraciones.

Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.

- Sustancias nocivas o tóxicas.

Contactos eléctricos.
Incendios y explosiones.

- Inundaciones o filtraciones de agua.

- Infecciones.
- Desplomes de elementos

MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto no tendrá una altura superior a 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se dispondrá de extintores en obra.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.

5.2. TRABAJOS PREVIOS

CONSTRUCCIONES PROVISIONALES: VESTUARIOS, COMEDORES...

Riesgos:

REF. A.V. D.S.L.

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

- Caídas a distinto nivel de objetos y trabajadores.
- Caídas a mismo nivel de objetos y trabajadores.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Dado que en la instalación de locales de obra pueden intervenir diversas operaciones todas ellas descritas en otras fases de obra de este mismo documento, se atenderá a lo dispuesto en las mismas.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se realizará un estudio previo del suelo para comprobar su estabilidad y, en su caso, calcular el talud necesario dependiendo del terreno.
- Durante su instalación quedará restringido el acceso a toda persona ajena a la obra.
- El tránsito de vehículos pesados quedará limitado a más de 3 metros de las casetas.
- La elevación de casetas y otras cargas será realizada por personal cualificado, evitando el paso por encima de las personas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.

VALLADO DE OBRA

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Riesgos:

- Afecciones cutáneas. Incendios y explosiones.
- Proyección de sustancias en los ojos.
- Quemaduras.
- Intoxicación por ingesta.
- Intoxicación por inhalación de vapores.
- Afecciones cutáneas.

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTÓNOMOS DE CÁDIZ

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.: D.S.I.

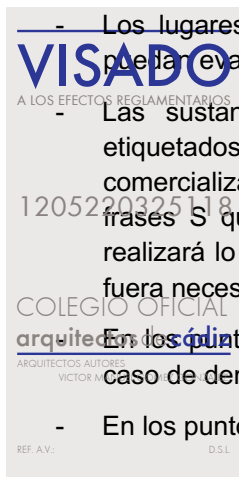
- Incendios y explosiones.
- Proyección de sustancias en los ojos.
- Quemaduras.
- Intoxicación por ingesta.
- Intoxicación por inhalación de vapores.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido. Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante. Las sustancias sensibles a las temperatura como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío. Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames. Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención. En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame. En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2. Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- Las sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.
- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.
- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.



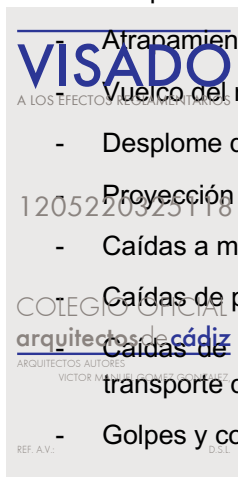
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.3. ESTRUCTURAS

ACERO

Riesgos:

- Contactos eléctricos.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Desplomes de elementos
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Vuelco del material de acopio.
- Desplome de elementos punteados.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Caídas a mismo nivel de trabajadores.
- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de materiales de acopios, trabajos de encofrado y desencofrado, apuntalamiento defectuoso, transporte de cargas por la grúa...
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.



- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Incendios y explosiones.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se soltarán las cargas de la grúa sin fijarlos correctamente en su lugar.
- El transporte y colocación de elementos estructurales se realizará por medios mecánicos, amarrado de 2 puntos y lentamente; Las vigas y pilares serán manipuladas por 3 operarios.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Las piezas pesadas o los soportes temporales y los apuntalamientos sólo se podrán montar/desmontar bajo vigilancia, control y dirección del personal competente.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Se dispondrá en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se deberán guardar las mínimas distancias.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Los trabajos en altura se reducirán al máximo.
- El acopio de estructuras metálicas, se realizará sobre una zona compactada, horizontalmente, sobre durmientes de madera.
- La altura del material acopiado será inferior a 1,5 m..
- Los acopios se realizarán lo más próximo posible a la zona de montaje y alejado de la circulación de la maquinaria.
- La estructura metálica quedará arriostrada y conectada a tierra.
- Si se colocan andamios metálicos modulares, barandillas perimetrales y redes, todos ellos quedarán conectados a tierra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- No sobrecargar o golpear los andamios y elementos punteados.
- Queda prohibido transitar encima de los perfiles sin sujeción y protecciones adecuada.
- Queda terminantemente prohibido trepar por la estructura. Se utilizarán escaleras de mano para acceder a las mismas.
- No se elevará una nueva planta sin terminar los cordones de soldadura en la planta inferior.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.

REF. A.V.:

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Gafas protectoras ante la radiación.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Fajas de protección dorsolumbar.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

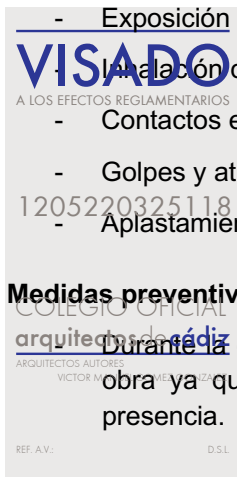
5.4. CERRAMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN

Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Caídas a mismo nivel de personas.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Desplomes de elementos
- Vuelco del material de acopio.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Afecciones cutáneas por contacto con pastas, yeso, escayola, materiales aislantes...
- Dermatitis por contacto con hormigón o cemento.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
- Contactos eléctricos.
- Golpes y atrapamientos durante el transporte de grandes cargas suspendidas.
- Aplastamiento de manos y pies en el recibido de las cargas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.



- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Señalizar y proteger mediante marquesinas los accesos a obra.
- Se colocarán pasarelas de 60 cm. de ancho, sólidas y con barandillas para acceder al forjado de la planta baja desde el terreno, ante la imposibilidad de acceder directamente.
- Prohibido el acceso a toda planta no protegida en huecos y perímetro.
- El acceso a la planta de trabajo se realizará mediante escaleras peldañeadas protegidas con barandillas de 90 cm., listón intermedio y rodapiés.
- El transporte de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos.
- Las cargas se transportarán paletizadas, enflejadas y sujetas.
- Prohibido el uso del montacargas para el transporte de personas.
- Para recibir la carga en planta, se retirará la barandilla durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad durante es recibido.
- Los huecos de ascensor, escaleras o patios permanecerán protegidas mediante barandillas, redes, mallazos o tableros. Si el patio es de grandes dimensiones, se colocarán redes cada 2 plantas.
- Las aberturas perimetrales, los huecos de fachada (balcones o descansillos) y puertas de ascensor se protegerán mediante barandillas rígidas y resistentes.
- Se colocarán cables de seguridad sujetos a pilares cercanos a fachada para amarrar el mosquetón del cinturón de seguridad.
- Prohibido trabajar en niveles superiores si provocan riesgos a los niveles inferiores, o paramentos levantados en menos de 48 horas con incidencia de fuertes vientos..
- Se realizará la evacuación de escombros y cascotes mediante tubos de vertido, carretillas o bateas cerradas perimetralmente.
- Queda prohibido el lanzamiento de escombros a través de huecos de forjado o fachada.
- Se utilizarán herramientas o maquinaria eléctrica para cortar las piezas, las cuales deberán permanecer húmedas. Se utilizarán mascarillas autofiltrantes, en su defecto.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Se colocarán señales de peligro: Peligro de caída desde altura, Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad, Peligro, cargas suspendidas...
- Los andamios se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente.
- Prohibido saltar desde los andamios a la estructura y viceversa.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos y equipos de respiración autónoma.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Guantes de PVC o goma para la manipulación de aislamientos: Lana de vidrio, fibra de vidrio, lana mineral o similares.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Cinturones portaherramientas.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Fajas de protección dorsolumbar.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5.5. CARPINTERÍA

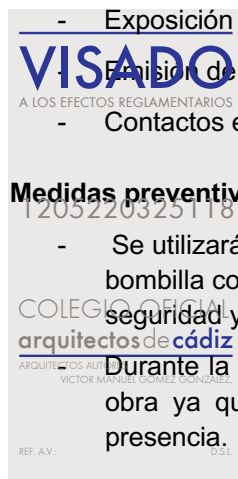
Riesgos:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos: Desde andamios, por huecos de forjado o fachada.....
- Caídas a mismo nivel de personas.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Desplomes de elementos
- Vuelco del material de acopio.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.

Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.



- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los huecos de fachada y forjado se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés.
- Se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas antiproyección.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvígenos.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.
- Guantes de cuero para el manejo de materiales.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad y dispositivos anticaída en lugares de trabajo con peligro de caída de altura.
- Cinturón portaherramientas.
- Tapones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

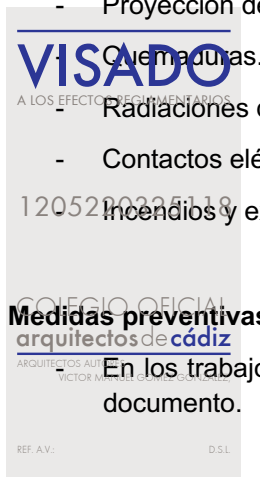
METÁLICA

Riesgos:

- Inhalación de humos y vapores metálicos.
- Proyección de partículas.
- Quemaduras.
- Radiaciones del arco voltaico.
- Contactos eléctricos con herramientas eléctricas o durante las operaciones de soldadura.
- Incendios y explosiones.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.



- La carpintería metálica se izará en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante eslingas.
- Los elementos longitudinales se transportarán al hombro, con el extremo delantero a una altura superior al casco de quien lo transporta, para evitar golpes a otras personas.
- Los elementos metálicos inseguros permanecerán apuntalados hasta conseguir una perfecta consolidación del recibido.

Equipos de protección individual:

- Gafas protectoras ante la radiación.
- Guantes dieléctricos.
- Pantalla soldador.
- Mandil de cuero.
- Polainas y manguitos de soldador.
- Yelmo de soldador de manos libres.
- Mascarillas de protección frente a humos y vapores metálicos.



MONTAJE DEL VIDRIO

Riesgos:

- Cortes durante el transporte y colocación del vidrio.
- Proyección de pequeñas partículas de vidrio u otros cuerpos extraños en los ojos.
- Ambientes tóxicos e irritantes.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El vidrio se acopiará en las plantas sobre durmientes de madera y en posición vertical ligeramente inclinado. Se colocará de manera inmediata para evitar posibles accidentes.
- Se utilizará pintura de cal para marcar los vidrios instalados y demostrar su existencia.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas y será precisa la ayuda de otro operario.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0°C y vientos superiores a 60 Km/h.

Equipos de protección individual:

- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas antiproyección.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo adecuada.

5.6. INSTALACIONES

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

Riesgos:

- Caídas a mismo nivel de personas u objetos.

REF. A.V.

D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos.
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura.
- Cortes, golpes y pinchazos con herramientas o materiales.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Inundaciones o filtraciones de agua.
- En trabajos de soldadura, quemaduras y lesiones oculares por proyecciones de metal, quemaduras con la llama del soplete.
- Cefáleas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- En los trabajos de soldadura se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- El material de la instalación se acopiará en los lugares señalados en los planos.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.

Equipos de protección individual:

- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad anticaída.
- Casco de seguridad.

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1205220325118

ELECTRICIDAD
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La instalación eléctrica será realizada por técnicos especialistas, haciendo uso del REBT.

REF. A.V. D.S.I.

- Cortar el suministro de energía por el interruptor principal, que se colocará en un lugar visible y conocido por los operarios, ante cualquier operación que se realice en la red.
- La conexión del cuadro general con la línea suministradora será el último cableado de la instalación.
- Inspeccionar las conexiones de mecanismos, protecciones y empalmes de los cuadros generales eléctricos, antes de la entrada en carga de la instalación.
- Se utilizarán clavijas macho-hembra para el conexionado de los cables al cuadro de suministro.
- Se colocarán planos de distribución sobre los cuadros eléctricos.
- Las plataformas y herramientas estarán protegidas con material aislante.
- Protección adecuada de los huecos, antes de la instalación de andamios de borriquetas o escaleras de mano, para la realización del cableado y conexión de la instalación eléctrica.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.

Equipos de protección individual:

- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Guantes aislantes.
- Comprobadores de temperatura.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

TELECOMUNICACIONES

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los trabajos en cubierta comenzarán una vez terminado el peto de cerramiento perimetral, y sin haber retirado las protecciones colectivas utilizadas para la construcción de la misma.
- Se instalarán puntos fijos en la cubierta para amarrar el cinturón de seguridad.
- El montaje de los elementos de la instalación se realizará a cota 0.
- Si existen líneas eléctricas en las proximidades del lugar de trabajo, se dejará sin servicio o apantallará la zona, mientras duren los trabajos.
- Los escombros serán evacuados por las trompas o a mano a los contenedores, evitando el vertido a través de fachadas o patios.
- La instalación de antenas y pararrayos en cubiertas inclinadas se realizará sobre una plataforma horizontal, apoyada sobre cuñas ancladas, rodeada con barandilla de 1 m., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Se utilizarán escaleras de mano con zapatas antideslizantes, ancladas al apoyo superior sobrepasando en 1m. la altura de este.

- Prohibido trabajar en la cubierta caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 60 km/h.

VISADO

Equipos de protección individual:

- Guantes de cuero.
- Guantes de PVC o goma para la manipulación de cables y elementos cortantes.

ASCENSORES
arquitectos de Cádiz

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La instalación de los ascensores será realizada por técnicos especialistas.

REF. A.V. D.S.I.

- Los componentes del ascensor se transportarán sujetos con flejes pendientes de las eslingas de la grúa.
- Los huecos de las puertas del ascensor serán protegidas mediante barandillas de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".
- En caso de que sea necesario la retirada de la barandilla para cualquier operación, se realizará durante el menor tiempo posible y el operario permanecerá unido del cinturón de seguridad al cable de seguridad en todo momento.
- Los operarios permanecerán unidos del cinturón de seguridad a los cables de amarre pendientes de los puntos fuertes, durante las operaciones sobre la plataforma provisional.
- En la plataforma provisional, las carracas se colgarán después de que haya endurecido el punto fuerte de seguridad.
- Se realizará una "Prueba de carga" con el doble del peso máximo que pueda soportar la plataforma provisional, a una distancia inferior a 1m. del fondo del hueco, antes de empezar los trabajos.
- La losa de hormigón de la bancada superior, será diseñada con el fin de eliminar riesgos en aplomado de las guías.
- Iluminación mínima de 200 lux en la zona de trabajo.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Queda prohibido el vertido de escombros por el hueco del ascensor.
- Queda prohibido del ascensor como transporte de materiales de obra.
- Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.
- Queda prohibido Las instalación provisional de tomas de agua en las proximidades de los huecos de ascensor.
- Las puertas de acceso a los ascensores desde las plantas, serán instaladas por al menos 2 operarios con cinturón de seguridad amarrados a puntos fijos. Se colocará un pestillo de seguridad o acuñado, que evite la apertura no programada de las puertas.
- El tambor de enrollamiento de cables, poleas, engranajes... deberán ir protegidos con carcasa de seguridad.
- Se colocará un cuadro eléctrico portátil para los instaladores de ascensores, para evitar el entorpecimiento de otras tareas.
- Para la puesta en marcha del ascensor, se notificará al personal, se protegerán las partes móviles y se retirarán las herramientas utilizadas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS DE LA LEY 11/2002

Queda prohibido el manejo de partes móviles sin previa desconexión de la red de alimentación.

Medidas preventivas y de protección necesarias para evitar contactos eléctricos, incendios o explosiones, quemaduras, proyección de partículas... en trabajos de soldadura.

1205220325118

Equipos de protección individual:

- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado y guantes aislantes para montaje y pruebas eléctricas.
- Guantes de cuero.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR M...

REF. A.V. D.S.I.

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

6. MEDIOS AUXILIARES

6.1. ANDAMIOS

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caídas o atrapamientos por desplome o derrumbamiento del andamio.
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.



MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.

- Cuando un andamio no este listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUXILIAR
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.

azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.

- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.
- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes dieléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad, tipo arnés, con dispositivo anticaída.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Ropa de trabajo adecuada.

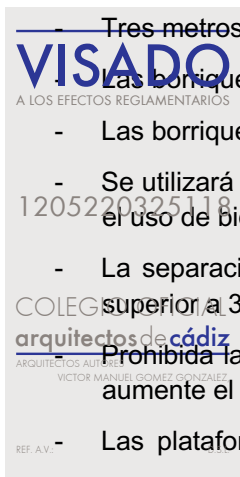


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

ANDAMIO DE BORRIQUETAS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los andamios se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Aquellos andamios de borriquetas superior a dos metros de altura, estarán provistos de barandilla resistentes de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié.
- Tres metros, es la máxima altura para andamios de borriquetas.
- Las borriquetas metálicas dispondrán de una cadenilla limitadora de la apertura máxima.
- Las borriquetas de madera deberán estar en perfectas condiciones, sin deformaciones ni roturas...
- Se utilizará un mínimo de 2 borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido el uso de bidones, bovedillas, pilas de materiales...como sustitución a ellos.
- La separación entre borriquetas dependerá de las cargas y el espesor de los tablonos. Cuando sea superior a 3,5 m., se colocará otro caballete intermedio.
- Prohibida la colocación de las borriquetas sobre cables eléctricos, aprisionándolos, de tal manera que aumente el riesgo de contactos eléctricos.
- Las plataformas de trabajo , tendrán una anchura mínima de 60 u 80 cm. y espesor o estructura



suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.

- Las tablas que conformen la plataforma, no tendrán nudos, ni deformaciones y estarán sin pintar.
- Las plataformas, estarán ancladas a las borriquetas.
- Cuando se realicen trabajos en bordes de forjados, balcones, se anclarán los andamios al suelo y techo, se colocarán barandillas (de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié), puntos fuertes donde amarrar el cinturón de seguridad y redes verticales de seguridad ante la caída de personas u objetos a la vía pública.
- Prohibido instalar un andamio encima de otro.

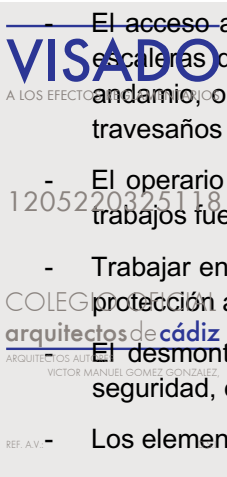
ANDAMIO TUBULAR

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas, a una distancia máxima de 30 cm. del paramento.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m..
- Prohibido instalar andamios a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 90 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- La vía pública será protegida ante la caída de objetos, mediante redes, marquesinas o similares.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- El operario dispondrá de cinturón de seguridad con arnés amarrado a un punto fuerte, para realizar trabajos fuera de las plataformas del andamio. Los puntos fuertes se colocarán cada 20 m2.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- El desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



6.2. ESCALERAS DE MANO

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Contactos eléctricos, en caso de las metálicas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La utilización de escaleras de mano como puesto de trabajo en altura quedará limitada a aquellos casos en que la utilización de otros equipos más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características del emplazamiento que el empresario no pueda modificar.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 % con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad con dispositivo anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m..
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización reciproca de los elementos esté asegurada
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUXILIARES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.:

D.S.I.

- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Casco de seguridad dieléctrico.
- Calzado antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.
- Cinturón portaherramientas.
- Guantes aislantes ante contactos eléctricos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Ropa de trabajo adecuada.



ESCALERAS METÁLICAS

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin deformaciones, golpes o abolladuras. Se utilizarán elementos prefabricados para realizar los empalmes de escaleras, evitando las uniones soldadas entre elementos.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos, evitando elementos flojos, rotos o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Prohibido el uso de escaleras metálicas para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a instalaciones eléctricas.

ESCALERAS DE MADERA

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los largueros de la escalera serán de una sola pieza, sin nudos ni deterioros.
- Los peldaños tendrán el mismo espacio entre ellos y estarán ensamblados, evitando elementos flojos, rotos, clavos salientes o peldaños sustituidos por barras o cuerdas.
- Se utilizarán escaleras de madera para realizar trabajos de instalación eléctrica o en zonas próximas a ella, preferentemente en el interior del edificio.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
6.3. PUNTALES

Riesgos:

- Caída de puntales u otros elementos sobre personas durante el transporte, por instalación inadecuada de los puntales, rotura del puntal...
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.

1205220325118
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
- VICTOR M. GOMEZ GONZALEZ
REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se prohíbe la retirada de puntales o corrección de la disposición de los mismos, una vez han entrado en carga, sin que haya transcurrido el periodo suficiente para el desapuntamiento.
- El acopio de puntales se realizará en una superficie sensiblemente horizontal, sobre durmientes de madera nivelados, por capas horizontales que se dispondrán perpendiculares a la capa inferior sobre la que se asientan. En caso de acopios con alturas que comprometan la estabilidad de los mismos, se dispondrán pies derechos que limiten el desmoronamiento del acopio.
- Los puntales se encontrarán acopiados siempre que no estén siendo utilizados en labores concretas, evitando que queden dispersos por la obra especialmente en posición vertical apoyados en paramentos o similar.
- El transporte de los puntales se realizará por medios mecánicos, en paquetes flejados, asegurando que no se producirá el deslizamiento de ningún elemento durante el transporte.
- Se prohíbe el transporte de más de dos puntales a hombro de ningún operario
- Los puntales telescópicos, se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.
- Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda en el momento en que sean colocados.
- Los puntales apoyarán toda la cabeza de los mismos a la cara del tablón. En caso de puntales que se han de disponer inclinados respecto a la carga, se acuñarán perfectamente, de manera que la cabeza apoye totalmente.
- Los puntales tendrán la dimensión suficiente para cubrir el trabajo a realizar, quedando totalmente prohibido el apoyo de estos sobre cualquier material o elemento de obra para alcanzar la altura necesaria.
- Se prohíben las sobrecargas puntuales de los puntales.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Equipos de protección individual:

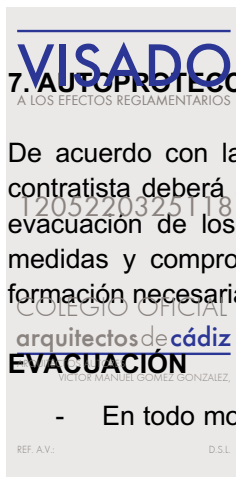
- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Faja de protección dorsolumbar.
- Ropa de trabajo adecuada.

7. AUTOPROTECCIÓN Y EMERGENCIA

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar



la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.

- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia
- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, el almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

PRIMEROS AUXILIOS

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es: CENTRO DE SALUD CHICLANA - LA BANDA PADRE SALADO (Calle Jardines 17, 11130, Chiclana de la Frontera, Cádiz)

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

1205220325118

8. MAQUINARIA

COLEGIO OFICIAL

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

REF. A.V.

D.S.I.

- Dispondrán de «marcado CE», declaración «CE» de conformidad y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

8.1. TRANSPORTE

Riesgos:

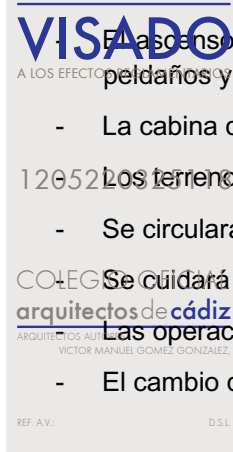
- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Contactos con infraestructura urbana: red de saneamiento, suministro de agua, conductos de gas o electricidad.
- Quemaduras.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas de cuerpo entero para un período de referencia de ocho horas para operadores de maquinaria pesada no superará 0,5 m/s², siendo el valor límite de 1,15 m/s².
- Mientras trabajen en obra maquinaria de transporte los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Incluso para circulación por el interior de la obra, los conductores dispondrán del correspondiente permiso y la formación específica adecuada.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.



El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.

- La cabina deberá permanecer limpia de trapos sucios y combustible.
- Los terrenos secos serán regados para disminuir la concentración de polvo originado por los vehículos.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.

Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.

Las operaciones de mantenimiento se realizarán con el motor apagado.

- El cambio de aceite se realizará en frío.

- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- No se abrirá la tapa del radiador cuando se produzca un calentamiento excesivo del motor, ya que los vapores provocarían quemaduras graves.
- Se comprobará el funcionamiento de los frenos si se ha trabajado en terrenos inundados.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Dispondrán de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

Equipos de protección individual:

- Cinturón abdominal antivibratorio.
- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes aislantes de vibraciones.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Gafas de protección.
- Protectores auditivos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

CAMIÓN TRANSPORTE

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja; En caso de materiales sueltos, serán cubiertos mediante una lona y formarán una pendiente máxima del 5 %.
- Prohibido el transporte de personas fuera de la cabina.
- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de carga y descarga.

Para la realización de la carga y descarga, el conductor permanecerá fuera de la cabina.

- La carga y descarga se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Se utilizarán escaleras metálicas con ganchos de inmovilización y seguridad para ascender o descender a la caja. Evitando subir trepando sobre la caja o bajar saltando directamente al suelo.

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1205220325118

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

8.2. APARATOS DE ELEVACIÓN

MAQUINILLO

D.S.L.

Riesgos:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Golpes, cortes o choques.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Impactos
- Contactos eléctricos
- Aplastamiento por caída de cargas

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

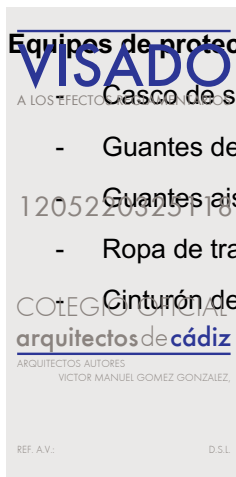
- Durante el proceso de montaje y desmontaje del maquinillo y mientras esté en funcionamiento, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Se vigilará permanentemente por una persona encargada de la máquina el movimiento y recorrido realizado por la carga, vigilando que no golpee con ningún elemento.
- Los desplazamientos de la carga se realizarán evitando los movimientos bruscos.
- Se emplearán zonas y plataformas de carga y descarga.
- La maquinaria será inspeccionada periódicamente en el momento de la instalación y cada 3 meses comprobando especialmente que no le han sido retiradas carcasas de protección.
- La máquina estará convenientemente protegida en cuanto a todo lo referente a sus dispositivos eléctricos.
- En un lugar visible de la propia máquina estará dispuesto permanentemente las características técnicas especialmente las relativas a su capacidad de carga.
- El gancho ha de disponer de dispositivo de seguridad para evitar que accidentalmente se descuelgue una carga.
- En ningún caso se utilizará la instalación para realizar elevación de personas.
- No habrá personal en el radio de acción de debajo de la carga en el momento en que esta se esté elevando.
- Se comprobará periódicamente el estado del soporte de la máquina.
- Las sirgas serán de resistencia acorde con la carga elevada.
- El maquinillo será examinado y probado antes de su puesta en servicio. Ambos aspectos quedarán debidamente documentados.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad con barbuquejo.
- Guantes de cuero.
- Guantes aislantes.
- Ropa de trabajo.
- Cinturón de seguridad.



8.3. HORMIGONERA

Riesgos:

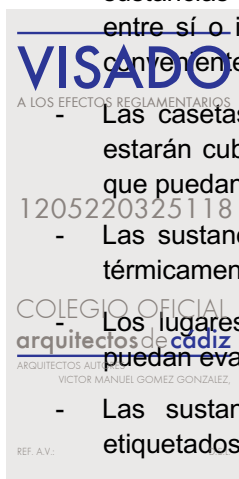
- Afecciones cutáneas. Incendios y explosiones. Proyección de sustancias en los ojos. Quemaduras. Intoxicación por ingesta. Intoxicación por inhalación de vapores.
- Afecciones cutáneas.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de sustancias en los ojos.
- Quemaduras.
- Intoxicación por ingesta.
- Intoxicación por inhalación de vapores.



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido. Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante. Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío. Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames. Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención. En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame. En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2. Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.
- Los sustancias catalogadas como peligrosas, bien sean residuos o acopios de material de construcción, deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otras sustancias no peligrosas manteniendo la distancia de seguridad entre sustancias que sean sinérgicas entre sí o incompatibles. Así mismo, se dispondrán alejadas de tránsito de personas o maquinaria, convenientemente señalizadas y en zonas de acceso restringido.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Las casetas que almacenen sustancias peligrosas dispondrán ventilación e iluminación adecuadas, estarán cubiertas, cerradas con llave y se mantendrán ordenadas. En caso de almacenar sustancias que puedan emitir vapores inflamables, dispondrán de luminaria antideflagrante.
- Las sustancias sensibles a las temperaturas, como las inflamables, se mantendrán en sitio aislado térmicamente y protegido de fuentes de calor o frío.
- Los lugares de almacenaje de sustancias líquidas peligrosas carecerán de sumideros por los que puedan evacuarse eventuales fugas o derrames.
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en envases adecuados, siempre cerrados y bien etiquetados con referencia expresa a: identificación de producto, composición, datos responsable

comercialización, pictograma que indique peligrosidad, frases R que describen los riesgos del producto, frases S que aconsejan como manipular el producto e información toxicológica. El almacenaje se realizará lo más próximo al suelo posible para evitar caídas, se mantendrán con un stock mínimo y si fuera necesario contarán con cubeta de retención.

- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de arena u otro absorbente para caso de derrame.
- En los puntos de almacenaje de sustancias peligrosas se dispondrá de extintor químico y de CO2.
- Los trabajadores que manipulen sustancias peligrosas contarán con la necesaria formación e información.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.
- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla de filtro recambiable.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

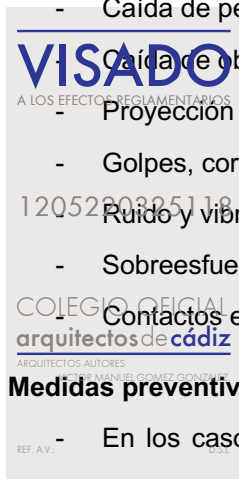
8.4. VIBRADOR

Riesgos:

- Caída de personas a distinto nivel durante las operaciones de vibrado o circulación.
- Caída de objetos a distinto nivel.
- Proyección de partículas en ojos o cara del operario.
- Golpes, cortes o choques.
- Ruido y vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real



Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras. En ningún momento el operario permanecerá sobre el encofrado.
- La alimentación eléctrica de la herramienta permanecerá siempre aislada.
- Prohibido el abandono del vibrador en funcionamiento o desplazarlo tirando de los cables.
- El valor de exposición diaria normalizado a vibraciones mecánicas al sistema manobra para un período de referencia de ocho horas para operadores de vibradores no superará 2,5 m/s², siendo el valor límite de 5 m/s².

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarras, cortes...
- Guantes de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Ropa de trabajo adecuada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

8.5. SIERRA CIRCULAR DE MESA

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Durante la utilización de la sierra circular en obra, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La sierra circular de mesa se ubicará en un lugar apropiado, sobre superficies firmes, secas y a una distancia mínima de 3 m. a bordes de forjado.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Por la parte inferior de la mesa la sierra estará totalmente protegida de manera que no se pueda acceder al disco.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Por la parte superior se instalará una protección que impida acceder a la sierra excepto por donde se introduce la madera, el resto será una carcasa metálica que protegerá del acceso al disco y de la proyección de partículas.

1205220325118

Es necesario utilizar empujador para guiar la madera, de manera que la mano no pueda pasar cerca de la sierra en ningún momento.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

- La máquina contará con un cuchillo divisor en la parte trasera del disco y lo más próxima a ella para evitar que la pieza salga despedida.

ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
REF. A.V. D.S.L.

- El disco de sierra ha de estar en perfectas condiciones de afilado y de planeidad.

- La sierra contará con un dispositivo que en el caso de faltar el fluido eléctrico mientras se utiliza, la

sierra no entre en funcionamiento al retornar la corriente.

- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado para lo que se comprobará periódicamente el cableado, las clavijas, la toma de tierra...
- El personal que utilice la sierra estará aleccionado en su manejo y conocerá todas las medidas preventivas y EPIs necesarias.
- Las piezas aserradas no tendrán clavos no otros elementos metálicos.
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Gafas antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Empujadores.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo ajustada.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

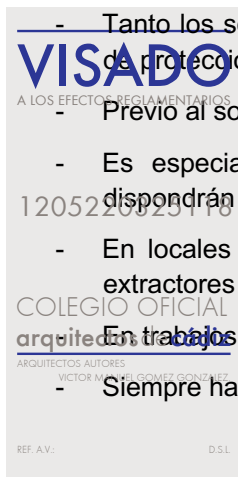
8.6. SOLDADURA

Riesgos:

- Cefáneas y conjuntivitis agudas a causa de las radiaciones de la soldadura.
- Quemaduras.
- Incendios y explosiones.
- Proyección de partículas.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.
- Contactos eléctricos.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No podrá haber materiales inflamables o explosivos a menos de 10 metros de la soldadura
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones han de disponer de protección visual adecuada no mirando en ningún caso con los ojos al descubierto.
- Previo al soldeo se eliminarán las pinturas u otros recubrimientos de que disponga el soporte.
- Es especialmente importante el empleo de protecciones individuales por lo que los operarios dispondrán de la formación adecuada para el empleo de los mismos.
- En locales cerrados en que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores y preferiblemente se colocarán sistemas de aspiración localizada.
- En trabajos en altura, no podrán encontrarse personas debajo de los trabajos de soldadura.
- Siempre habrá un extintor de polvo químico accesible durante los trabajos de soldadura.



Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Pantalla de mano o de cabeza protectoras y filtrantes.
- Gafas protectoras filtrantes.
- Guantes y manguitos de cuero curtido al cromo.
- Mandil y polainas de cuero curtido al cromo.
- Botas de seguridad.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.

SOLDADURA CON ARCO ELÉCTRICO

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Es necesario revisar las protecciones de los equipos eléctricos periódicamente y comprobar que las carcavas, tomas de tierra, diferenciales y conexiones están en perfecto estado. Especialmente se revisarán los bornes de entrada y salida del grupo para comprobar que no tienen partes activas al descubierto.
- Resulta importante proteger los cables eléctricos, comprobando que no están deteriorados periódicamente y alejándolos de la proyección de partículas incandescentes.
- En lugares muy conductores es necesario disponer de limitador de vacío de 24 voltios como máximo en el circuito de soldadura.
- La tensión de vacío, entre el electrodo y la pieza a soldar será inferior a 90 voltios en corriente alterna y 150 en corriente continua.
- La pinza porta electrodos debe ser adecuada para el tipo de electrodo, ha de tener mango aislante en condiciones y tener un mecanismo de agarre del electrodo seguro y cómodo de sustituir.
- El piso de trabajo ha de estar seco y si no es así se utilizarán banquetas aislantes.
- Es necesario habilitar un apoyo aislado para dejar la pinza porta electrodos en las pausas.
- Del mismo modo se ha de utilizar ropa que proteja íntegramente la piel del soldador de estas radiaciones.
- Nunca deben sustituirse electrodos con las manos desnudas o el guante húmedo.
- No se golpeará la soldadura sin protección de ojos adecuada.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

8.7. HERRAMIENTAS MANUALES LIGERAS

Riesgos:

VISADO
A LOS EFECTOS DE LA LEY 1/2002

Caída de objetos a distinto nivel.

- Golpes, cortes y atrapamientos.

Proyección de partículas

- Ruido y polvo.

Vibraciones.

Sobreesfuerzos.

- Contactos eléctricos.

REF. A.V.: D.S.I.

- Quemaduras.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

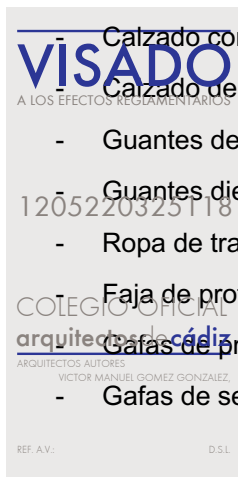
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v..
- Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.
- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal "No conectar, máquina averiada" y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Equipos de protección individual:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo ajustada, especialmente en puños y bastas.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.



- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.

9. PROCEDIMIENTOS COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo.

Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra. Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial. El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia. Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.
- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.
- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.



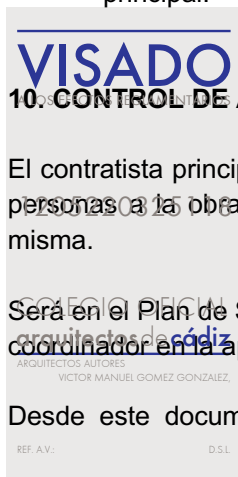
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

10. CONTROL DE ACCESOS A LA OBRA

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será en el Plan de Seguridad y Salud donde se materialice la forma en que el mismo se llevará a cabo y será el coordinador en la aprobación preceptiva de dicho plan quien valide el control diseñado.

Desde este documento se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las



siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Se informará al coordinador de seguridad y salud del nombramiento antes del comienzo de la obra y en el caso de sustitución. Si se produjera una ausencia puntual del mismo en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra queda totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.



11. VALORACIÓN MEDIDAS PREVENTIVAS

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

12. MANTENIMIENTO

Para la ejecución de las tareas de mantenimiento y conservación necesarias tras la construcción y puesta en servicio del edificio se han de contemplar medidas preventivas que garanticen la ejecución de las mismas con las preceptivas condiciones de seguridad.

Se incorporan en este punto una serie de medidas preventivas y equipos necesarios propios de las tareas de mantenimiento. Se estudian solo tareas propias de mantenimiento preventivo, aquellas intervenciones de reparación de envergadura que requieran de proyecto, contarán con un documento específico de seguridad y salud.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS.

Para los casos en los que surgieran durante la vida útil del edificio tareas de mantenimiento en que intervengan procesos, equipos o medios no dispuestos en este estudio, se realizará por parte de la propiedad anexo a este mismo documento.

Riesgos:

- Asfixia en ambientes sin oxígeno (pozos saneamiento...).
- Inhalación o molestias en los ojos por polvo en tareas de limpieza.
- Caídas a distinto nivel de materiales, medios auxiliares y herramientas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
REF. A.V.: D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

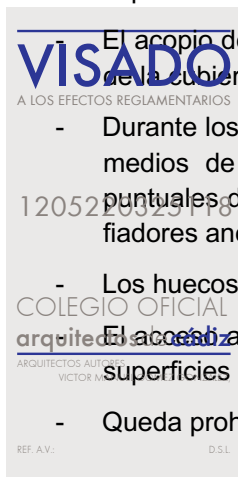
- Desprendimientos de cargas suspendidas.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento de la plataforma donde opera.
- En cubiertas, caídas a distinto nivel de trabajadores por bordes de cubierta, por deslizamiento por los faldones o por claraboyas, patios y otros huecos.
- Sobreesfuerzos.
- Exposición a ruido y vibraciones durante la utilización de maquinaria en tareas de mantenimiento y reparación.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- En mantenimiento de ascensores, caída en altura y atrapamiento.
- Inhalación de sustancias nocivas o tóxicas de productos de limpieza y/o pintura.
- Afecciones cutáneas y oculares por contacto con productos de limpieza o pintura.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables como productos de limpieza o pintura.
- Atrapamientos de manos y pies durante el transporte y colocación de materiales o medios auxiliares.
- Cortes durante el transporte y colocación del vidrio.
- Proyección de pequeñas partículas de vidrio u otros cuerpos extraños en los ojos.
- Atrapamiento de personas en la cabina de ascensores, por avería o falta de fluido eléctrico.
- Contactos eléctricos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente y en ningún caso inferior a 150 lux.
- Se dispondrán extintores convenientemente revisados en las zonas de acopio y almacenamiento de material de limpieza, mantenimiento o pinturas.
- En la utilización de medios auxiliares como andamios o escaleras se atenderá a lo especificado para estos equipos en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Para la utilización de maquinaria, pequeña herramienta y equipos eléctricos se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este mismo documento.
- Previo a los trabajos en la envolvente del edificio: cubiertas o fachadas, se acotarán espacios para el acopio de materiales, para proteger a los viandantes de la caída de materiales, herramientas o polvo o escombros.
- En los trabajos en fachada o cubierta queda prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.



El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.

- Durante los trabajos de mantenimiento tanto en cubierta como en fachada, los operarios dispondrán de medios de seguridad estables y con barandillas de protección, pudiendo sustituirse en trabajos puntuales de pequeña duración por arnés de seguridad con absorbedor de energía amarrado a cables fijados anclados a líneas de vida o elementos estables que impidan la caída.
- Los huecos de la cubierta estarán protegidos con barandillas, tablas o redes.
- El acceso a la cubierta se realizará a través de los huecos, con escaleras de mano peldañeadas, sobre superficies horizontales y que sobresalgan 1m. de la altura de la cubierta.
- Queda prohibido el lanzamiento de residuos de limpieza, escombros u otros desde cubierta o fachada.

- En el mantenimiento de redes de saneamiento, quedará prohibido fumar en interior de pozos y galerías y previo al acceso a los mismos se comprobará si existe peligro de explosión o asfixia dotando al personal, que siempre será especializado y en número mayor de uno, de los equipos de protección individual adecuados.
- El acceso a los pozos se realizará utilizando los propios pates de este si reúnen las condiciones o ayudándose de escaleras según lo dispuesto en el apartado correspondiente a escaleras de este mismo documento.
- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde se manipulen pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. La mezcla de aire y vapor del disolvente deberá permanecer por debajo de los límites de explosión.
- Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante. Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical utilizando EPIs apropiados. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Todas las instalaciones de servicios comunes deberán estar debidamente rotuladas, y dispondrán en el mismo local de emplazamiento de esquemas de montaje, funcionamiento y manual de instrucciones.
- Las tareas de mantenimiento de la instalación eléctrica serán realizadas por técnicos especialistas.
- Ante cualquier operación que se realice en la red se cortará el suministro de energía por el interruptor principal.
- Se prohibirá fumar en los trabajos de instalaciones de gas. Estos trabajos serán realizados por instaladores especialistas y autorizados.
- El mantenimiento de los ascensores será realizado por técnicos especialistas y empresa acreditada.
- Los huecos de las puertas del ascensor que queden abiertos serán protegidos mediante barandillas de 90 cm., pasamanos, listón intermedio y rodapié de 20 cm.. Se colocará la señal de "Peligro hueco de ascensor".
- Queda prohibida la sobrecarga del ascensor. Se colocará una señal de carga máxima admisible en un lugar bien visible.
- Las cabinas de ascensores contarán con un sistema de comunicación conectado a un lugar de asistencia permanente.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Equipos de protección individual:

VISADO
A LOS EFECTOS DE MANTENIMIENTO DE LA OBRA

Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.

- Mascarillas antipolvo.

12052 Equipos de filtración química frente a gases y vapores.

- Tapones y protectores auditivos.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTÓNOMOS DE CÁDIZ
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Cinturón portaherramientas.

Cinturón de seguridad con arneses de suspensión.

- Casco de seguridad con barbuquejo.

REF. A.V.:

D.S.I.

- Casco de seguridad de polietileno.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de goma o PVC.
- Rodilleras impermeables almohadilladas.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Guantes dieléctricos.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja de protección dorso lumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.

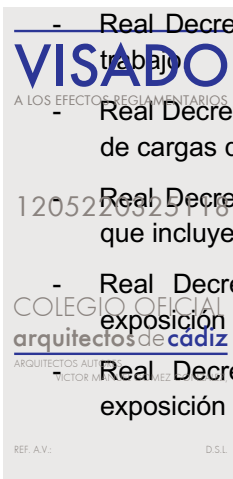


13. LEGISLACIÓN

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

- Real Decreto 2291 / 1985 de 8 de noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Real Decreto 842 / 2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Resolución de 1 de agosto de 2007 de la Dirección General de Trabajo que inscribe y publica el Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

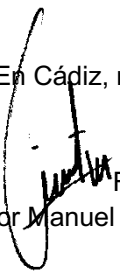


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

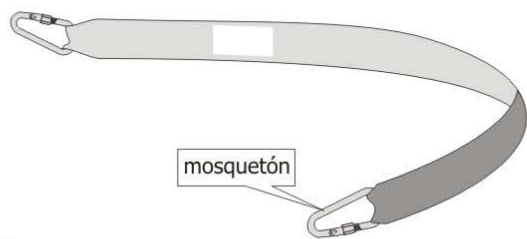


En Cádiz, mayo de 2022


Fdo.
Víctor Manuel Gómez González

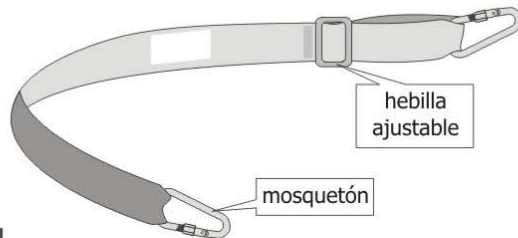
Protecciones Individuales. Tipos de amarres.

fijo



© WWW.CONSTRUBIT.COM

regulable



© WWW.CONSTRUBIT.COM

retráctil



© WWW.CONSTRUBIT.COM

1205220325118

absorbedor de energía



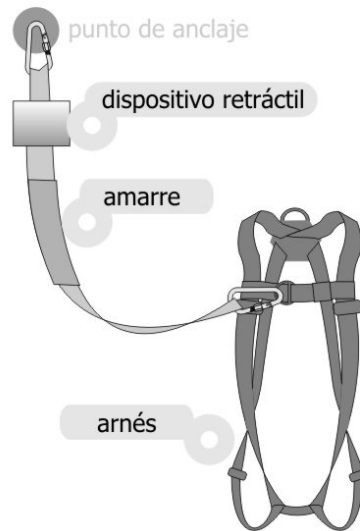
© WWW.CONSTRUBIT.COM

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. D.S.L

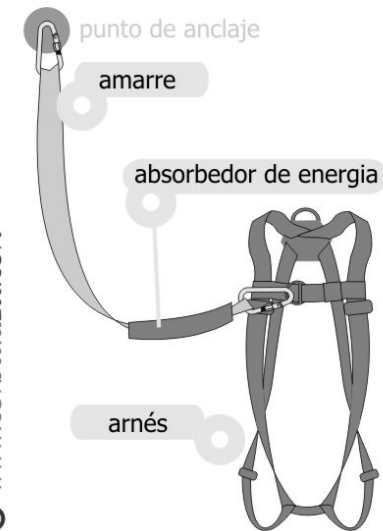
Protecciones Individuales. Sistemas anticaídas.

retráctil



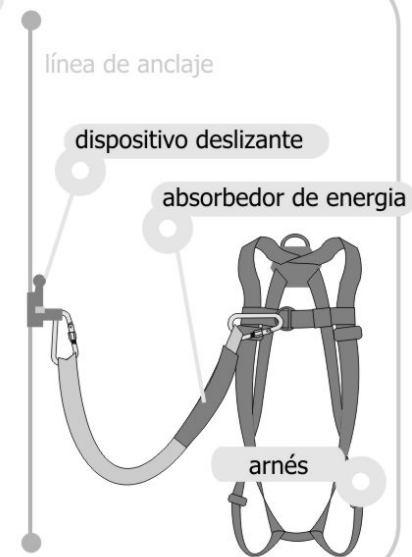
© WWW.CONSTRUBIT.COM

con absorbedor de energía



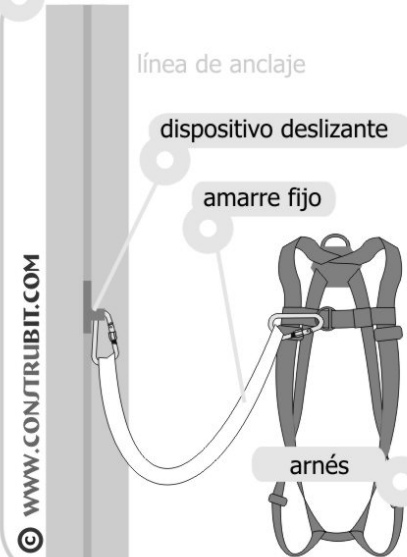
© WWW.CONSTRUBIT.COM

con línea de anclaje flexible



© WWW.CONSTRUBIT.COM

con línea de anclaje rígida



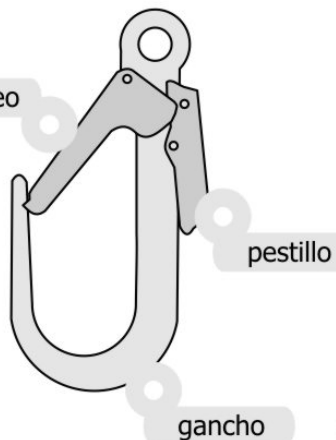
© WWW.CONSTRUBIT.COM



Protecciones Individuales. Mosquetones.

tipo gancho

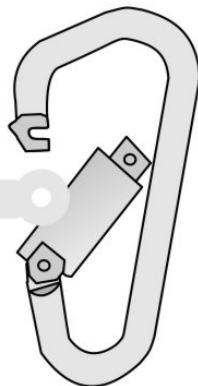
bloqueo



© WWW.CONSTRUBIT.COM

con seguro automático

seguro

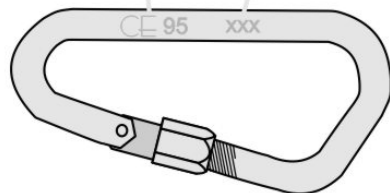


© WWW.CONSTRUBIT.COM

con virola

marca CE

control



© WWW.CONSTRUBIT.COM

resistencia a la tracción

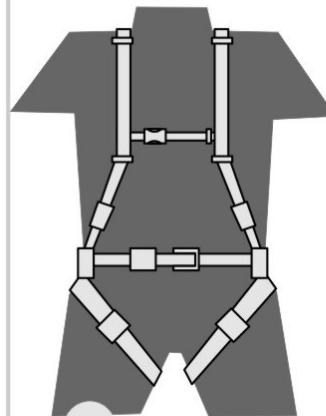


REF. A.V.

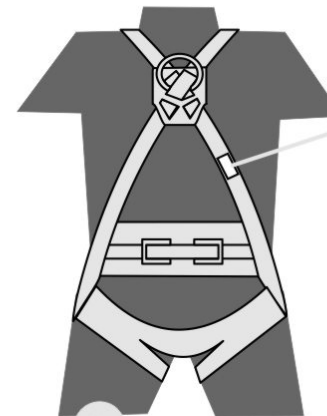
D.S.L

Protecciones Individuales. Amarre personal.

arnés



vista delantera



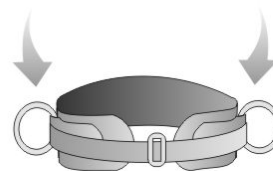
vista trasera

CE 96 norma IN 361
TIPO: ARNES ANTICAIDA
MARCA: MODELO:
Fecha fabricación:
Lote N°:

etiquetado obligatorio según marcado CE

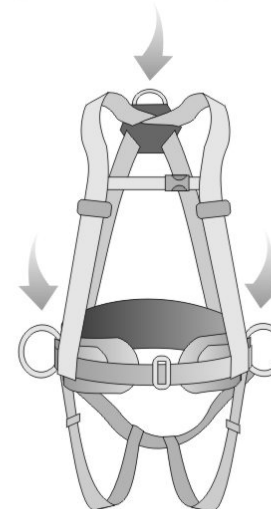
© WWW.CONSTRUBIT.COM

cinturón sencillo



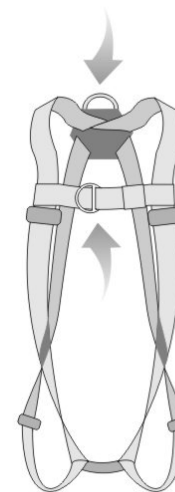
© WWW.CONSTRUBIT.COM

cinturón con arnés



© WWW.CONSTRUBIT.COM

arnés



© WWW.CONSTRUBIT.COM



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS
N° de lote

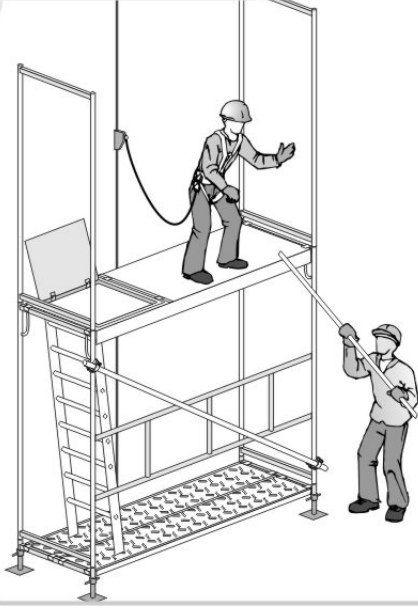
1205220325118
N° 000

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de Cádiz
AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ



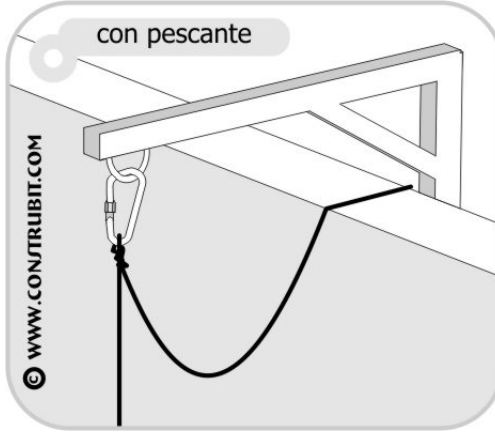
Protecciones Individuales. Líneas de vida en cumbrera.

armado de andamio



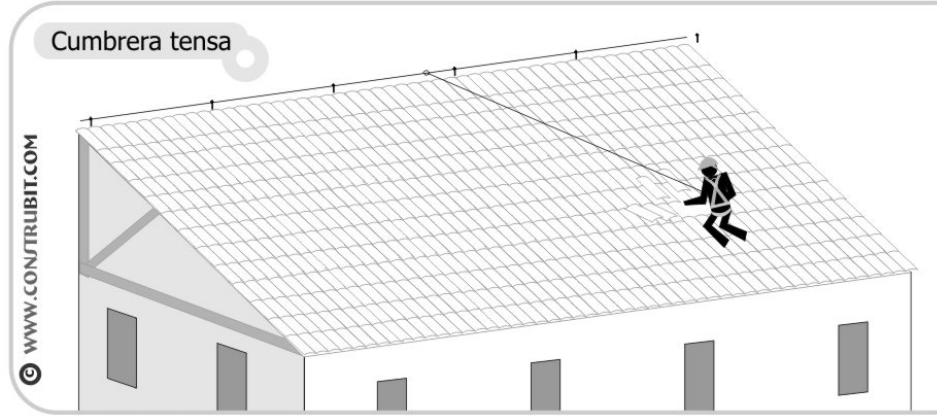
© WWW.CONTRUBIT.COM

con pescante



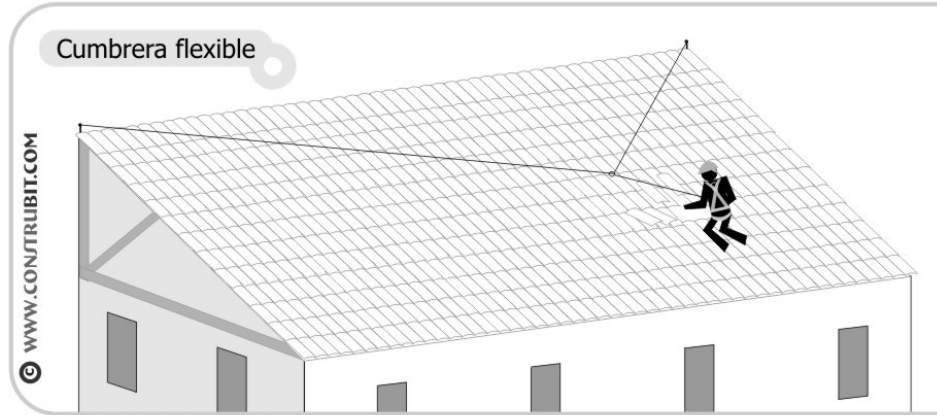
© WWW.CONTRUBIT.COM

Cumbrera tensa



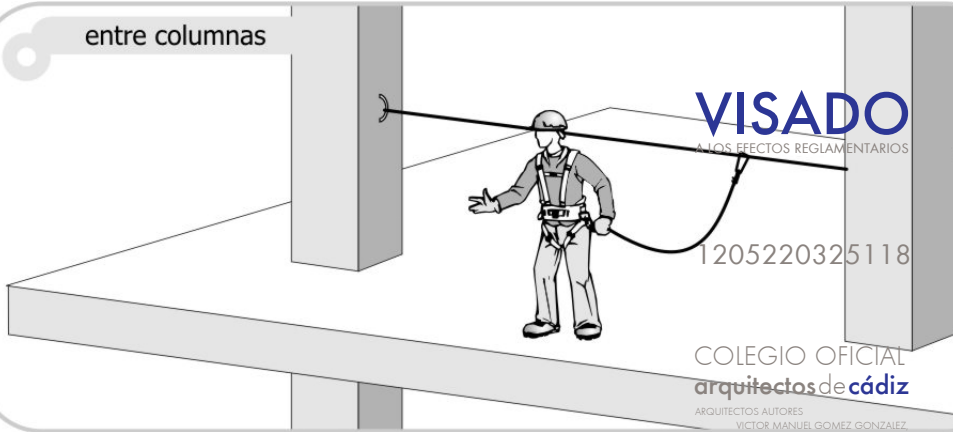
© WWW.CONTRUBIT.COM

Cumbrera flexible



© WWW.CONTRUBIT.COM

entre columnas



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

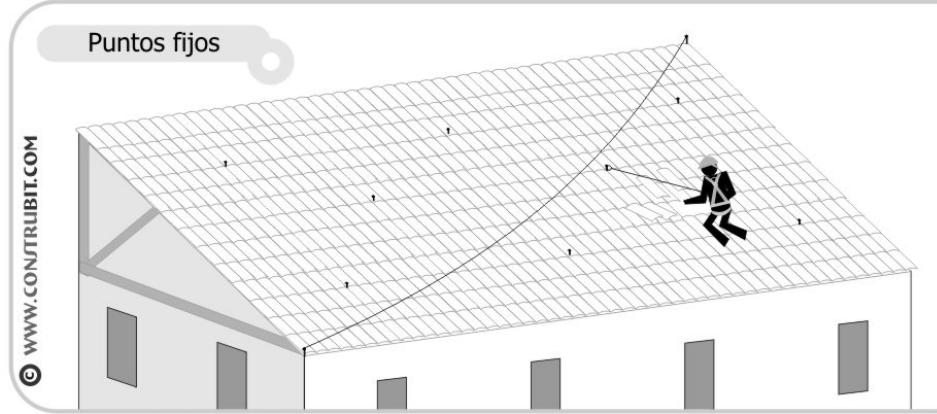
1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

© WWW.CONTRUBIT.COM

Puntos fijos



© WWW.CONTRUBIT.COM

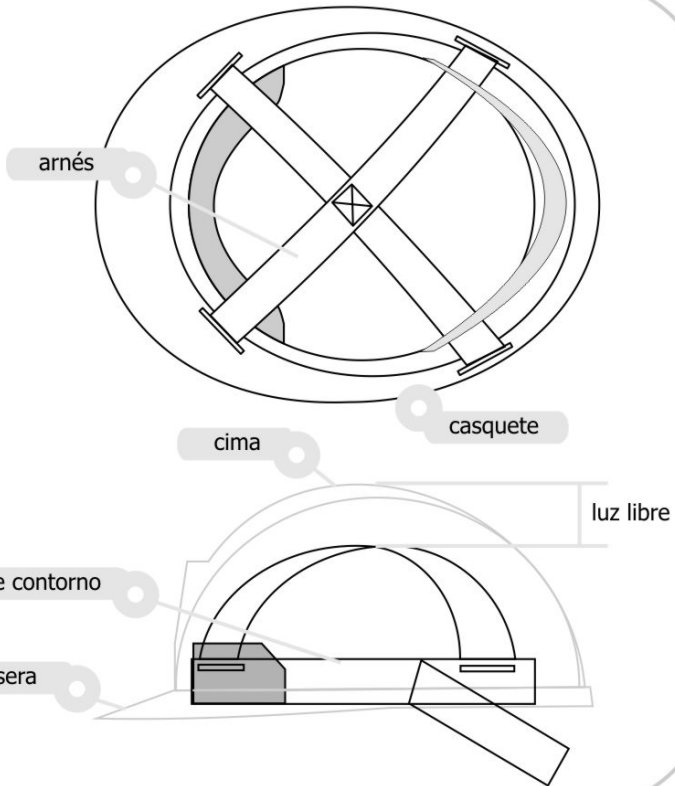
REF. A.V.:

D.S.L

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

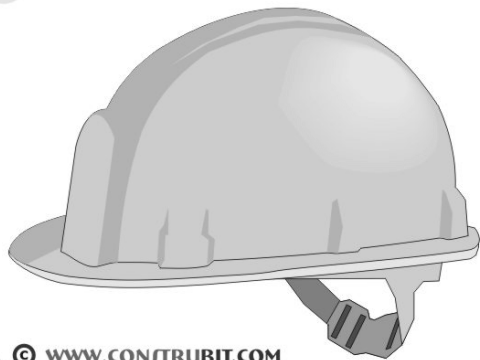
Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ.

REF. A.V.:

D.S.I.

Protecciones Individuales. Auditivos.

taponos de espuma



espuma de poliuretano

© WWW.CONSTRUBIT.COM

taponos de espuma con arco



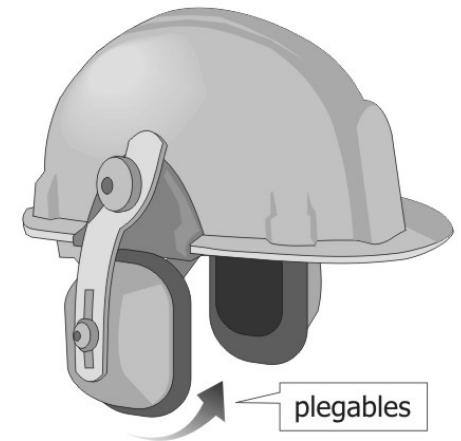
© WWW.CONSTRUBIT.COM

orejeras



© WWW.CONSTRUBIT.COM

coquillas sobre casco



plegables

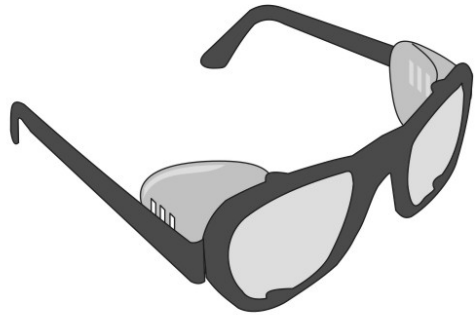
© WWW.CONSTRUBIT.COM



Este documento es copia-impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

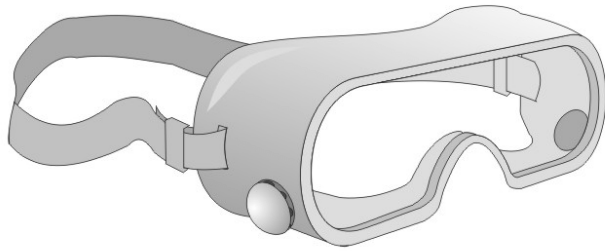
Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal



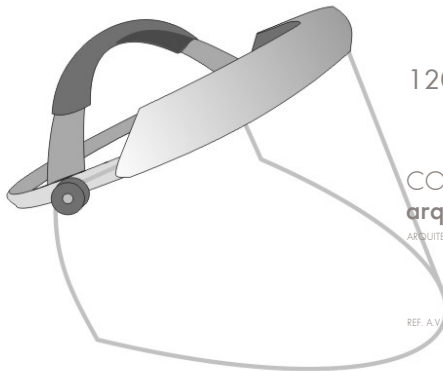
© WWW.CONSTRUBIT.COM

integral



© WWW.CONSTRUBIT.COM

pantalla facial



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

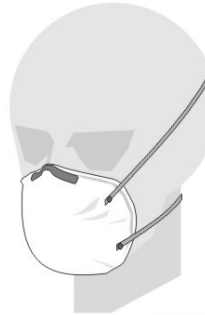
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V

D.S.L

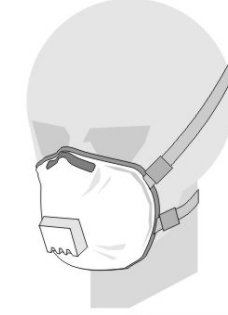
© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Vías respiratorias.



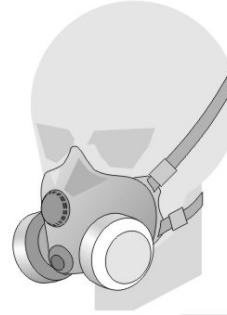
© WWW.CONSTRUBIT.COM

simple de uso único



© WWW.CONSTRUBIT.COM

con válvula de uso único



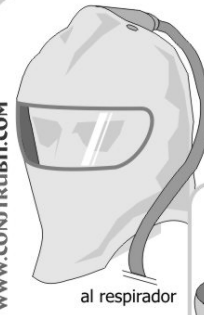
© WWW.CONSTRUBIT.COM

semimascara filtrante



© WWW.CONSTRUBIT.COM

filtrante



© WWW.CONSTRUBIT.COM

respiración asistida

al respirador

a la máscara

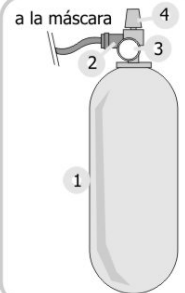
- 1 / cinturón
- 2 / unidad filtrante
- 3 / ventilador
- 4 / baterías



© WWW.CONSTRUBIT.COM

respiración autónoma

al regulador



- 1 / botella aire comprimido
- 2 / regulador
- 3 / manómetro
- 4 / grifo



Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

parca



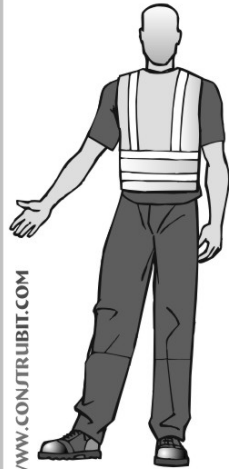
© WWW.CONTRIBUT.COM

chubasquero



© WWW.CONTRIBUT.COM

peto



© WWW.CONTRIBUT.COM

chaleco



© WWW.CONTRIBUT.COM

conjunto lluvia



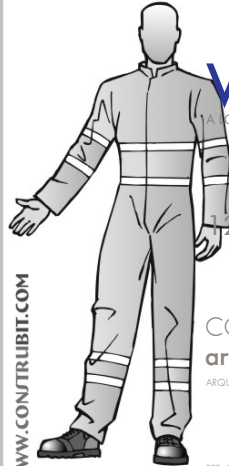
© WWW.CONTRIBUT.COM

conjunto



© WWW.CONTRIBUT.COM

mono



© WWW.CONTRIBUT.COM

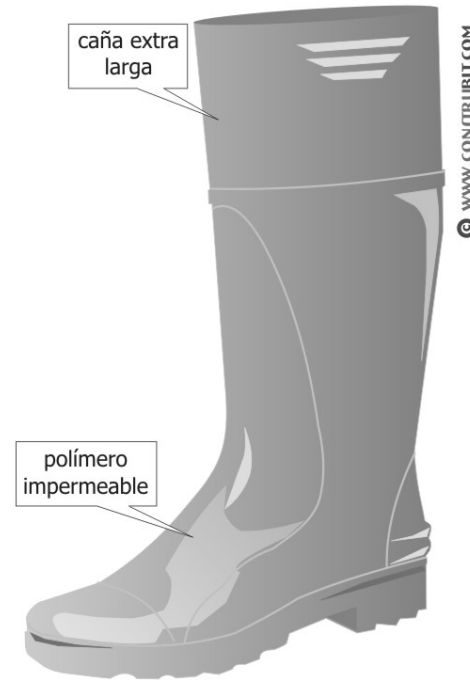
pantalón con peto



© WWW.CONTRIBUT.COM

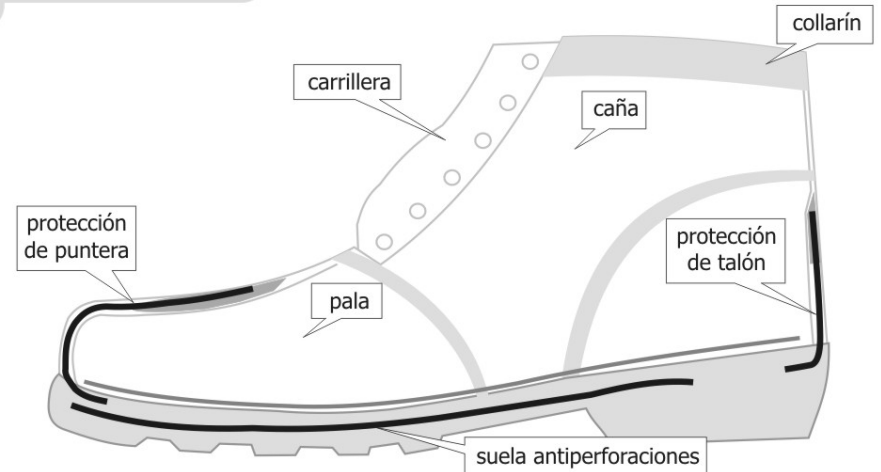
Protecciones Individuales. Calzado.

bota de agua



© WWW.CONTRIBUT.COM

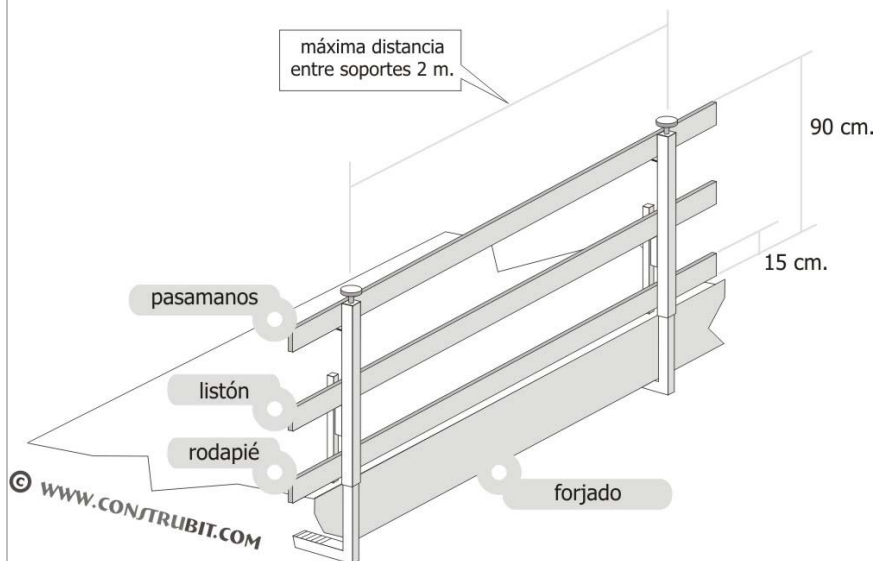
calzado de seguridad



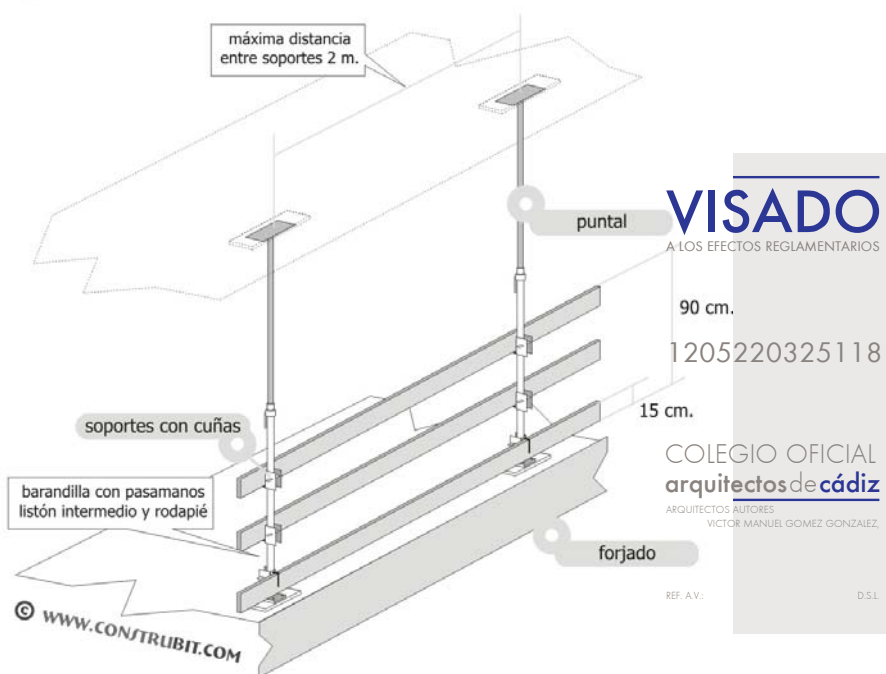
© WWW.CONTRIBUT.COM



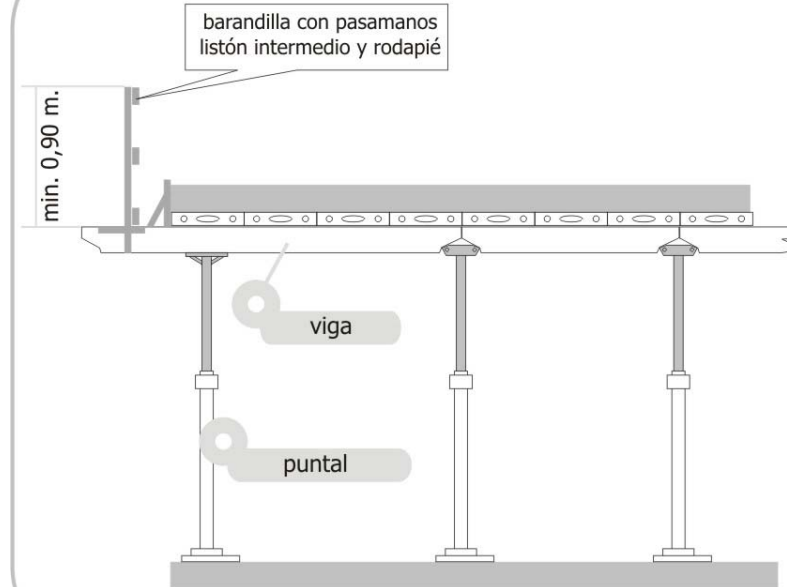
Protecciones Colectivas. Barandillas formadas con sargentas.



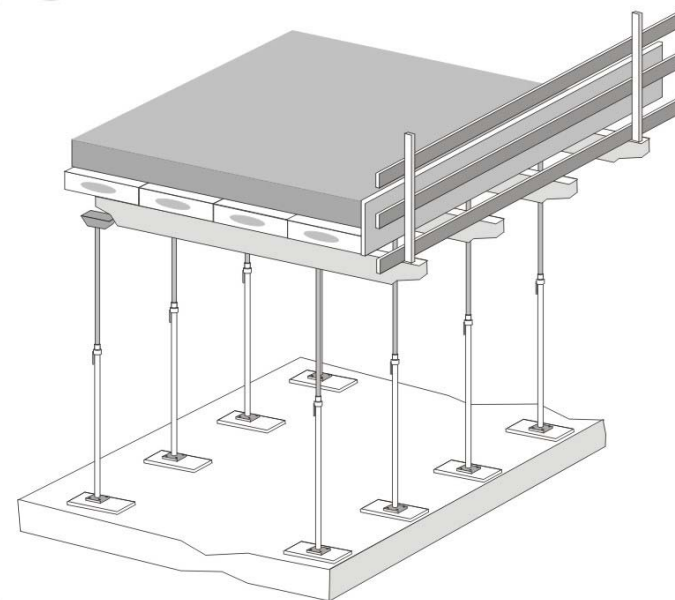
Protecciones Colectivas. Barandillas formadas con puntales.



Barandilla borde encofrado. Vista lateral.



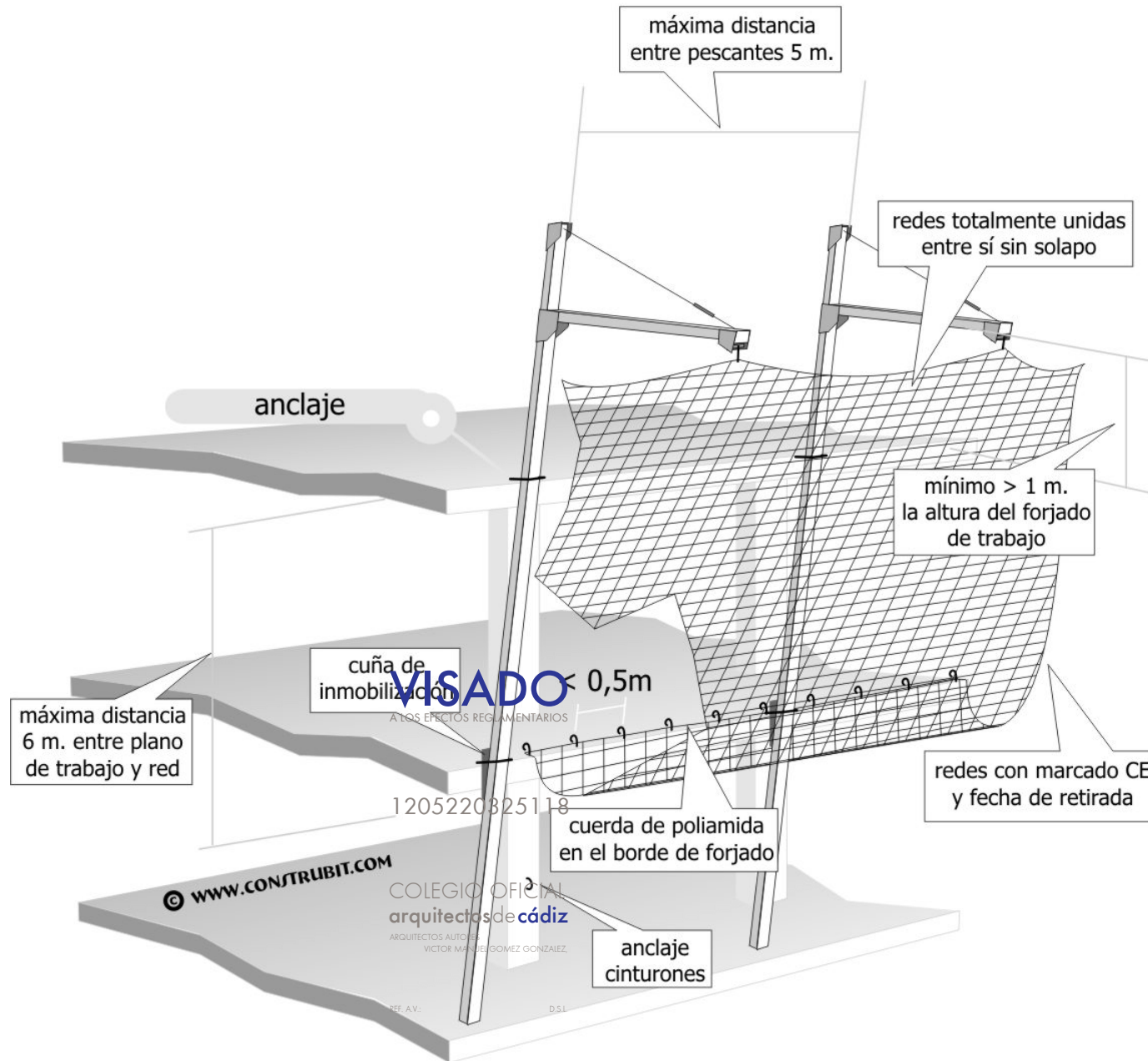
Barandilla borde encofrado. Perspectiva.



Este documento es copia impresa de original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Colectivas. Red de horca.





Protecciones Colectivas. Montaje red de horca.

Protecciones Colectivas. Red de horca.

A colocación de pescante

B izado de red

C amarre red a borde de forjado

© WWW.CONSTRUBIT.COM

anclaje del pescante

acero corrugado 12 mm.

30 cm

15°

© WWW.CONSTRUBIT.COM

anudado a la cuerda

cuerda de izaje

amarre con gaza

© WWW.CONSTRUBIT.COM

subida de red una planta

D subida de red y amarre a borde de forjado

E izado de pescante

F

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

ARQUITECTOS AUTORES
VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.L

© WWW.CONSTRUBIT.COM

ganchos inferiores

acero corrugado 6 mm.

para amarre de cuerda de poliamida en el borde de forjado

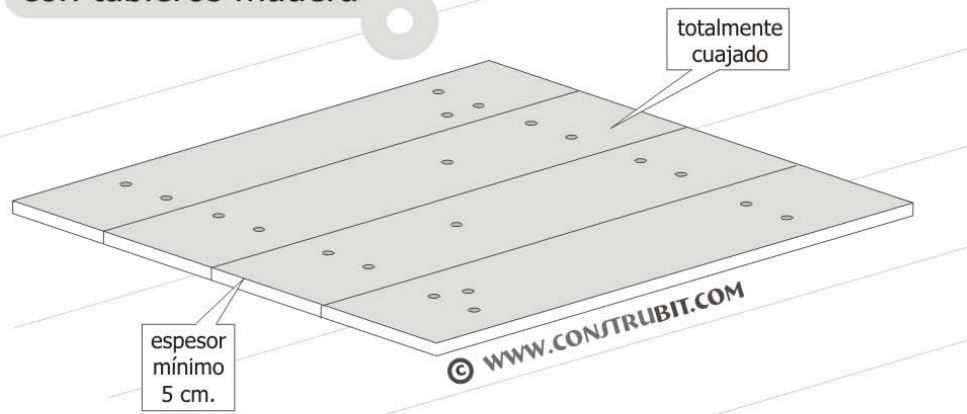
> 10 cm.

< 50 cm

© WWW.CONSTRUBIT.COM

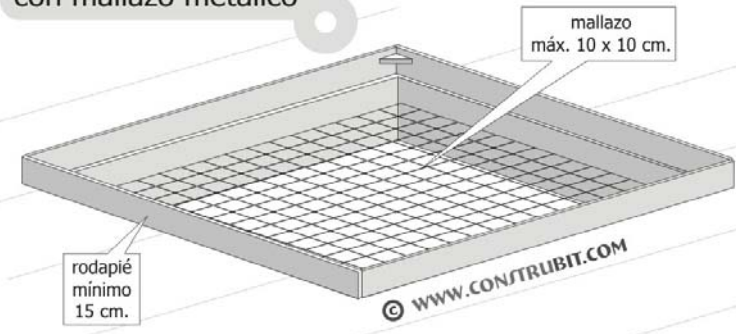
Protecciones Colectivas. Protección huecos horizontales.

con tableros madera



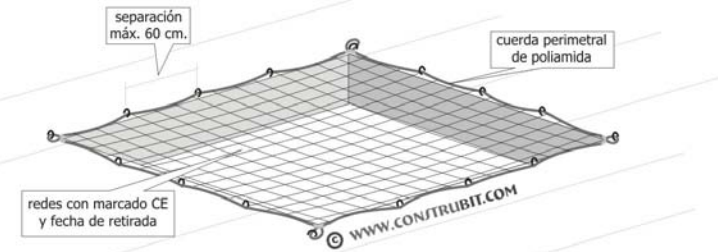
Protecciones Colectivas. Protección huecos horizontales.

con mallazo metálico



Protecciones Colectivas. Protección huecos horizontales.

con redes



clavado para impedir aberturas entre piezas

a tope para impedir desplazamiento

visado

1205220325118

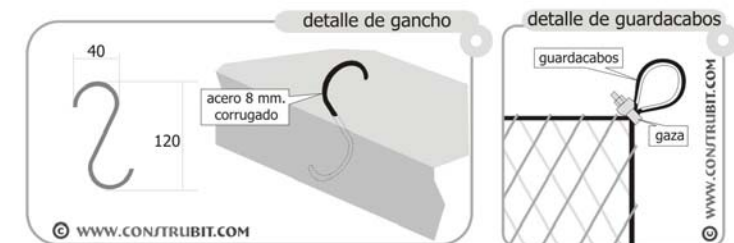
COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES VÍCTOR MANUEL GÓMEZ BONZALEZ

REF. A.V. D.S.L.

sección

WWW.CONSTRUBIT.COM

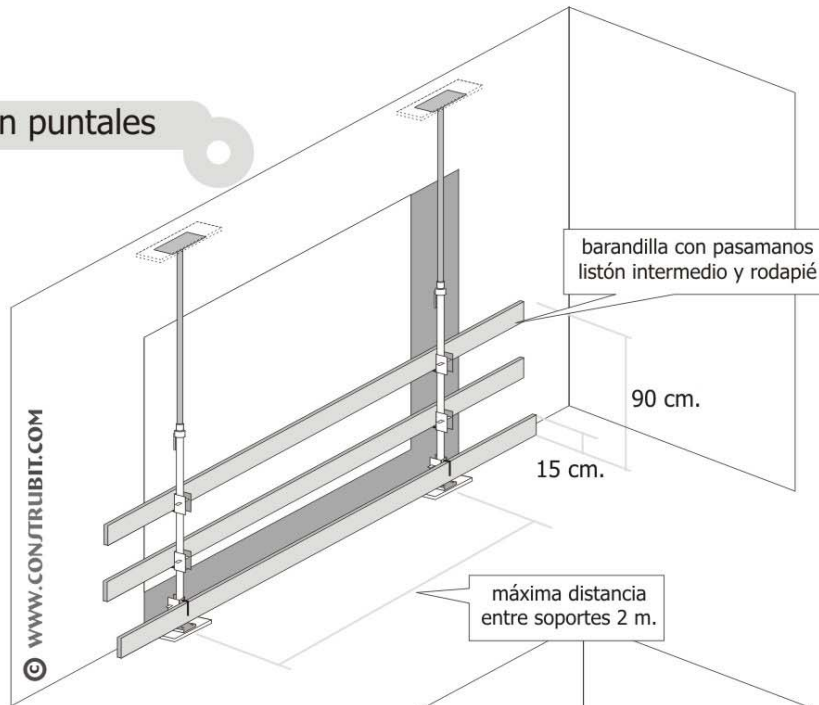


Este documento es copia impresa de original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

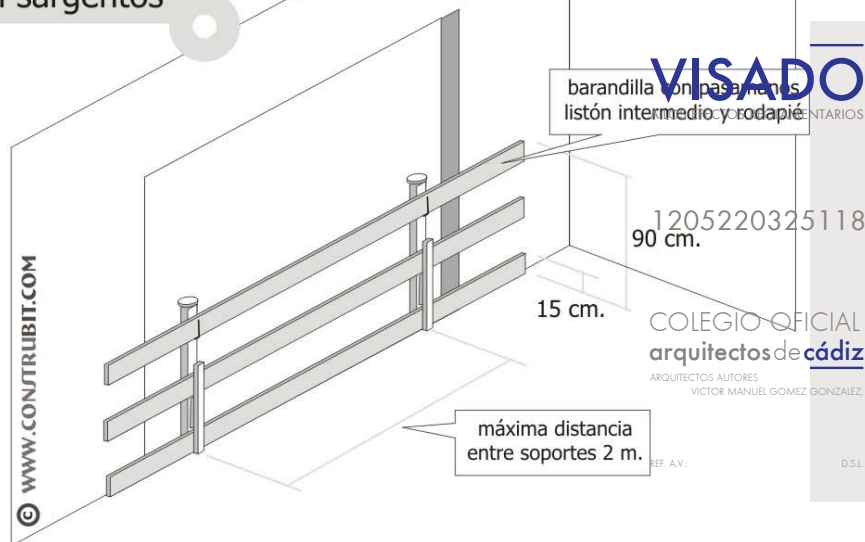


Protecciones Colectivas. Protección huecos verticales.

con puntales



con sargentos



VISADO
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

1205220325118
90 cm.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.

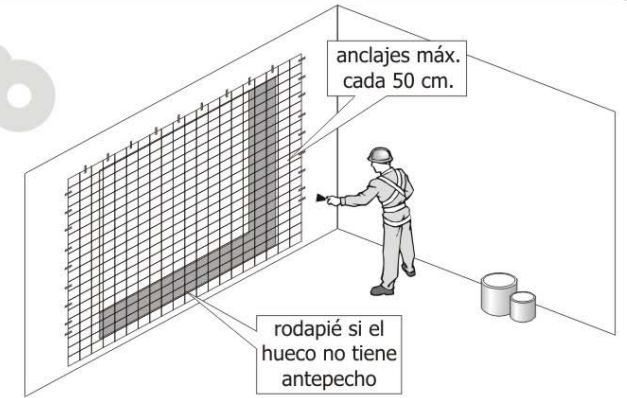
D.S.L

Protecciones Colectivas. Protección huecos verticales.



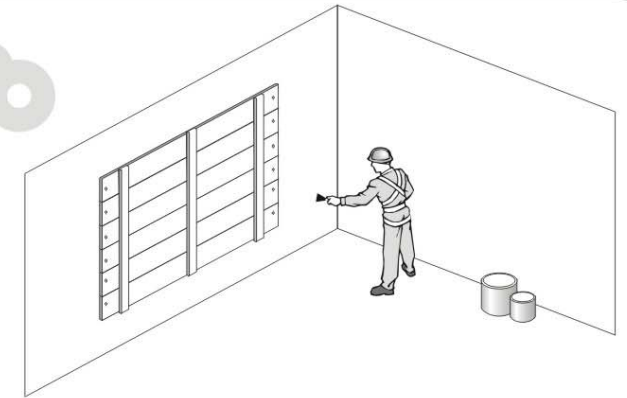
con mallazo

© WWW.CONSTRUBIT.COM



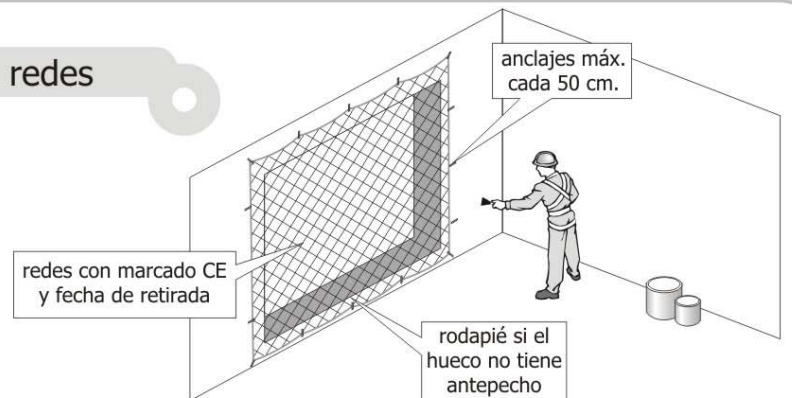
con tablero

© WWW.CONSTRUBIT.COM



con redes

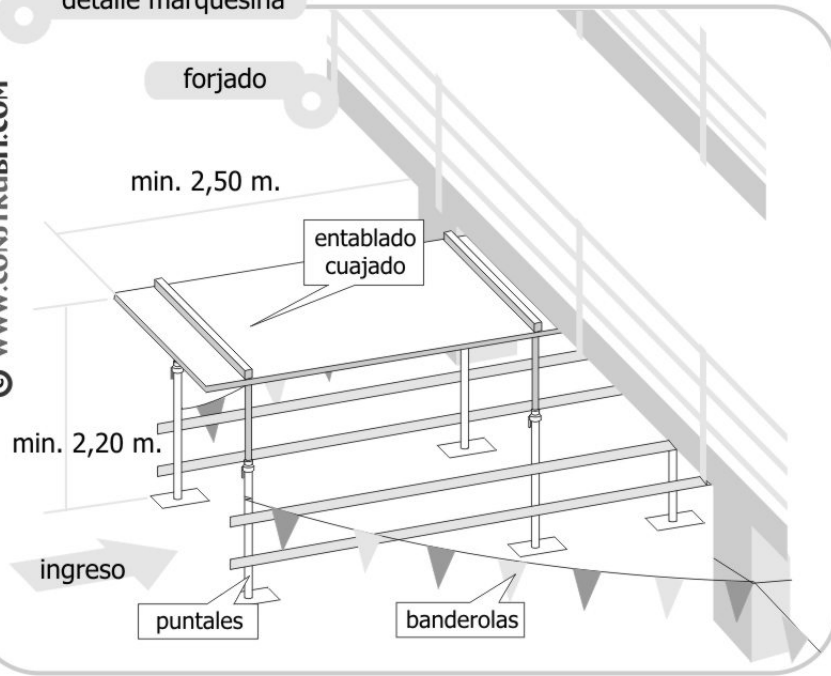
© WWW.CONSTRUBIT.COM





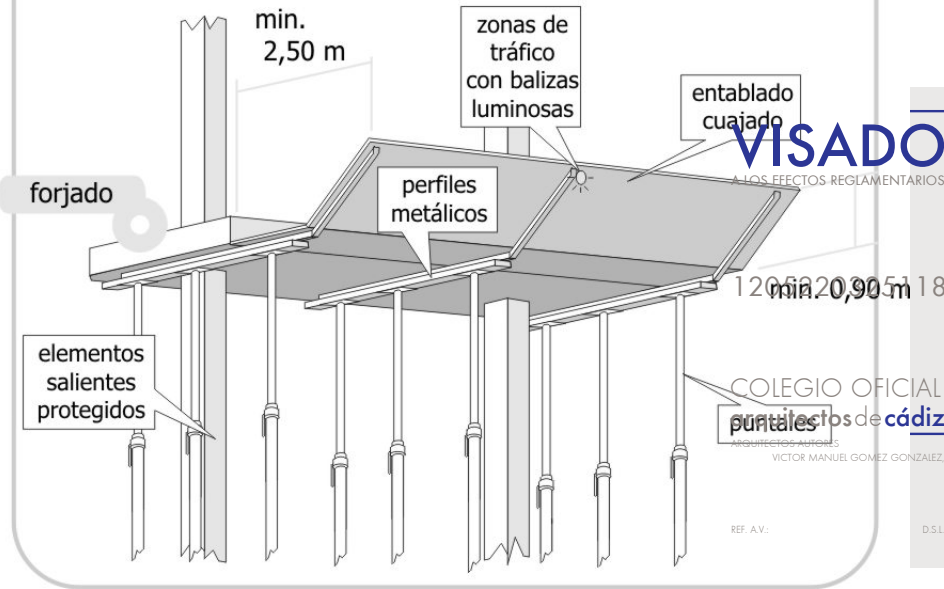
detalle marquesina

© WWW.CONSTRUBIT.COM

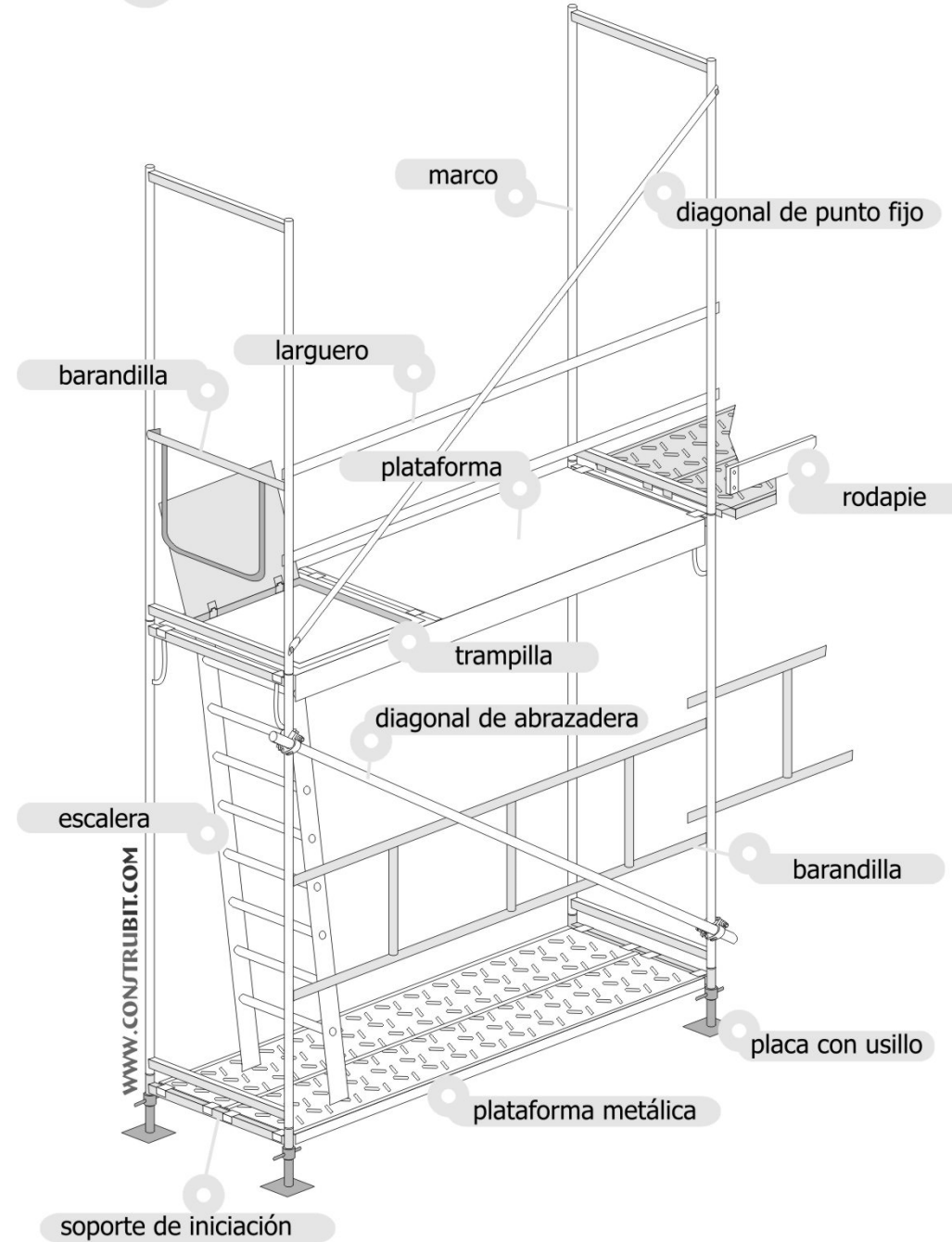


detalle marquesina

© WWW.CONSTRUBIT.COM

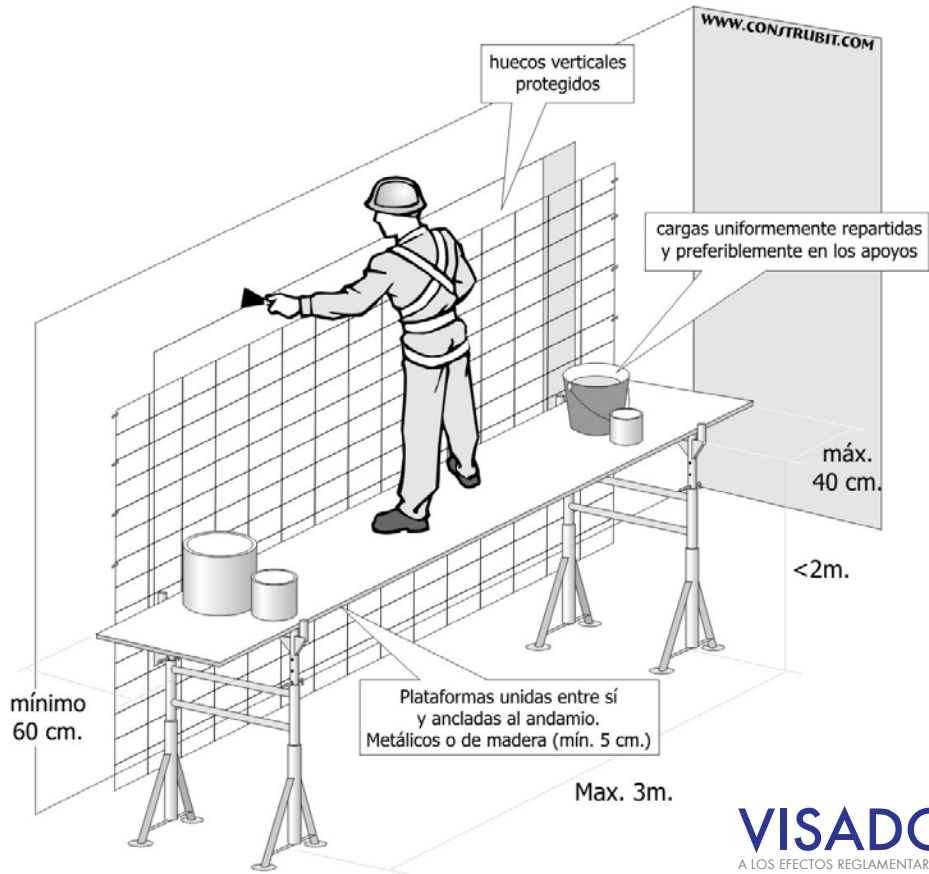


Andamios. Andamio tubulares tipo "Europeo".

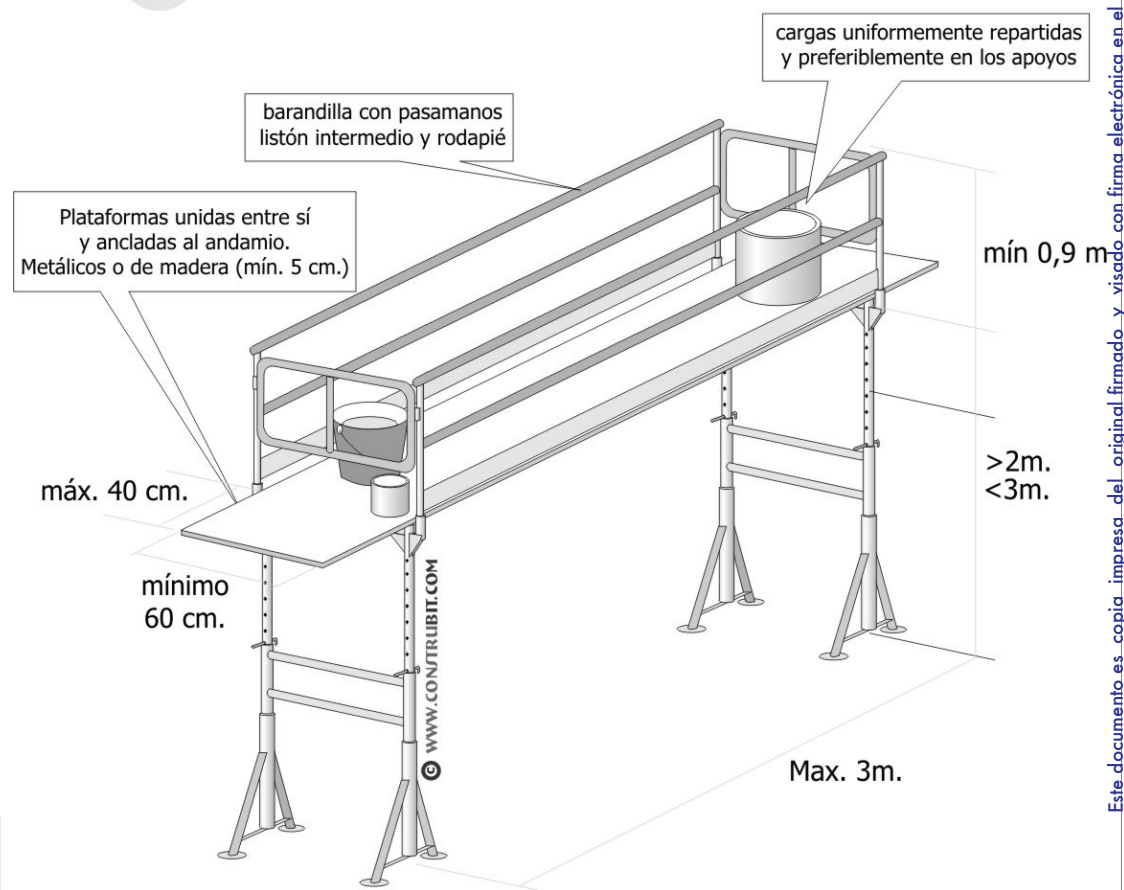




Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.



Andamios. Andamio de borriquetas > 2 m. y < 3 m.



VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

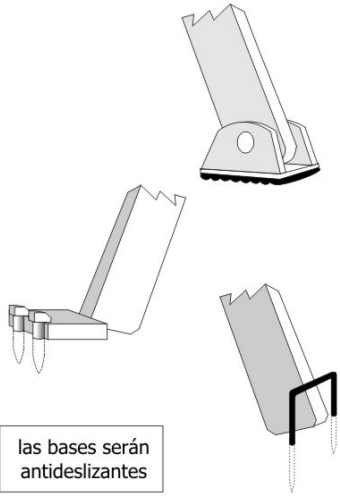
REF. A.V.: D.S.L

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Escaleras. Detalles.

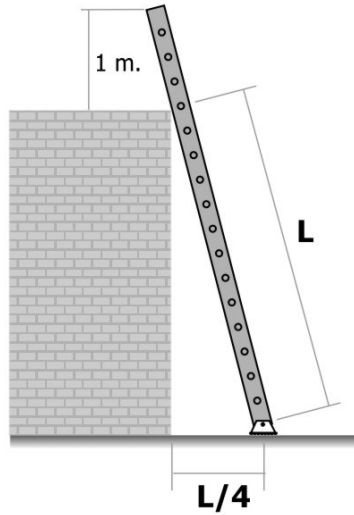
zapatasy anclajes



las bases serán antideslizantes

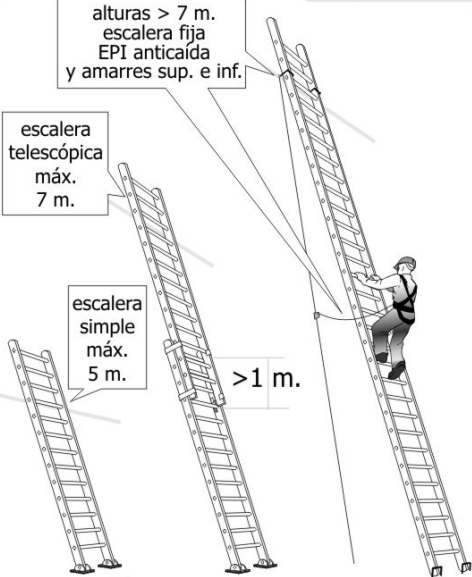
© WWW.CONSTRUBIT.COM

posición correcta



© WWW.CONSTRUBIT.COM

tipos y alturas



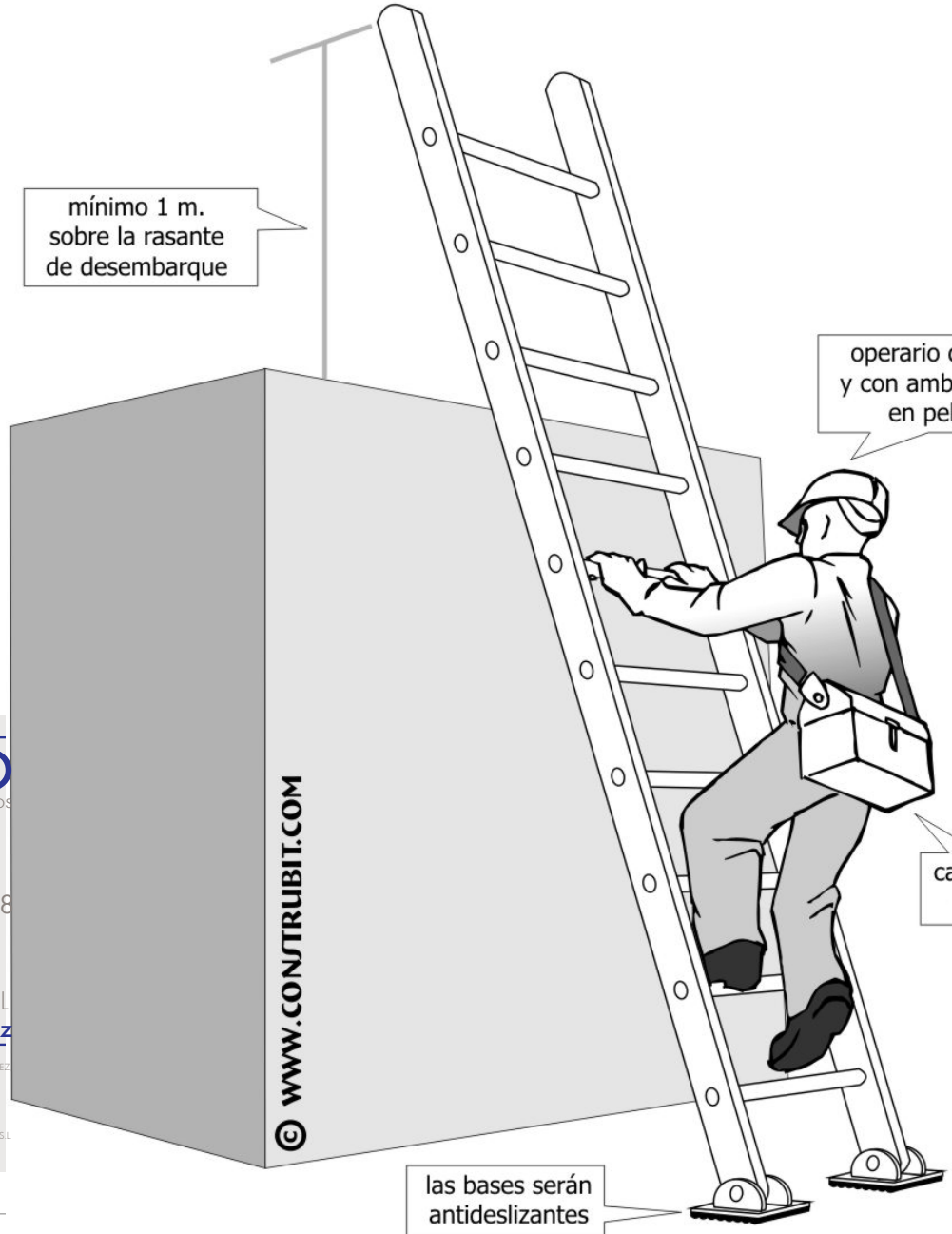
© WWW.CONSTRUBIT.COM

peldaños ensamblados



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Escaleras. Medidas de seguridad.



mínimo 1 m. sobre la rasante de desembarque

operario de frente y con ambas manos en peldaño

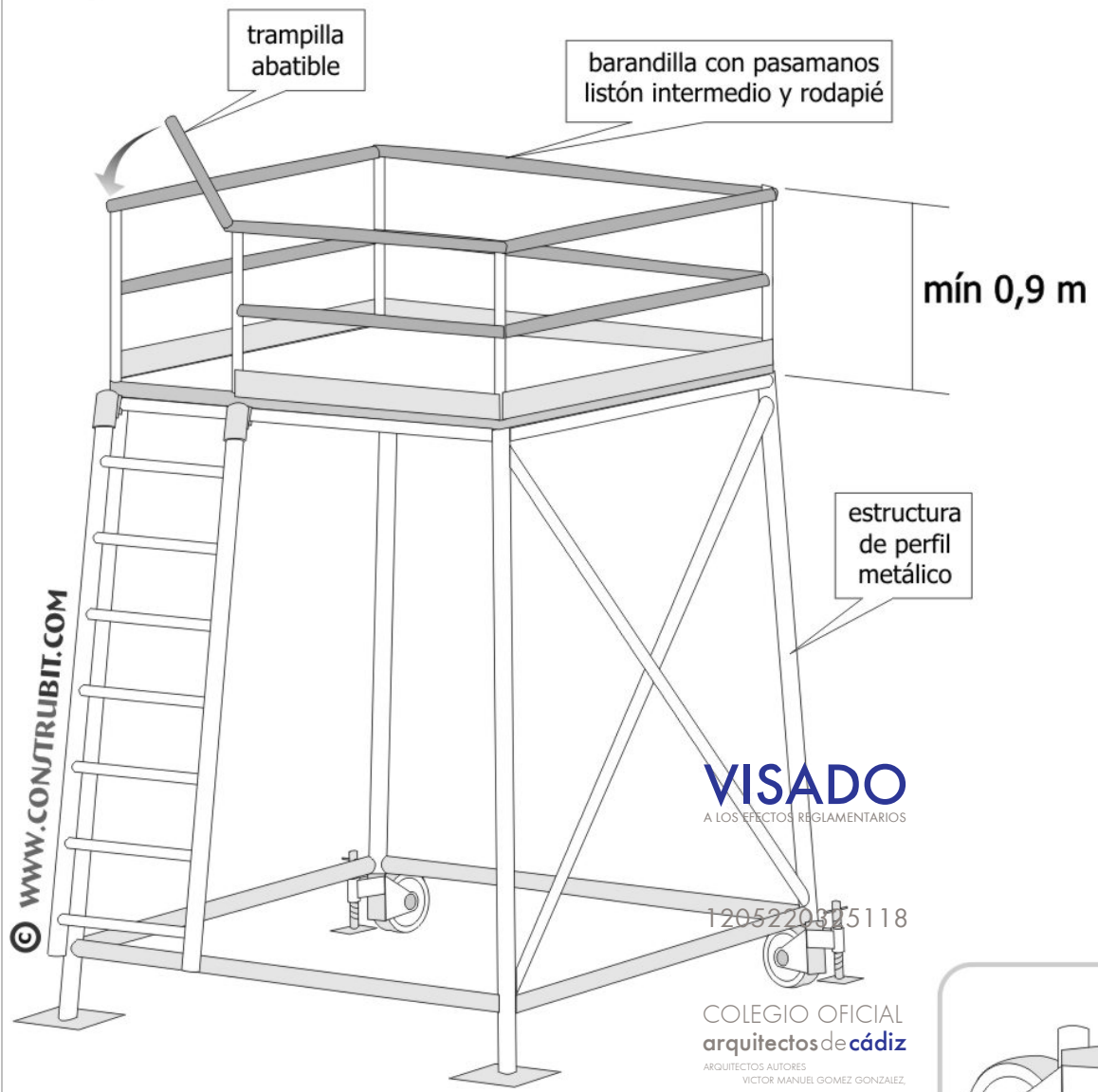
carga máx. 25 kgs.

las bases serán antideslizantes



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Protecciones Colectivas. Castillete.



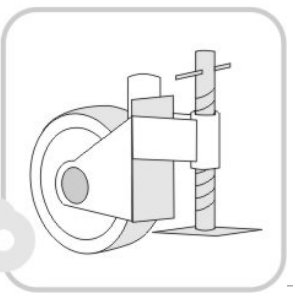
© WWW.CONSTRUBIT.COM

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

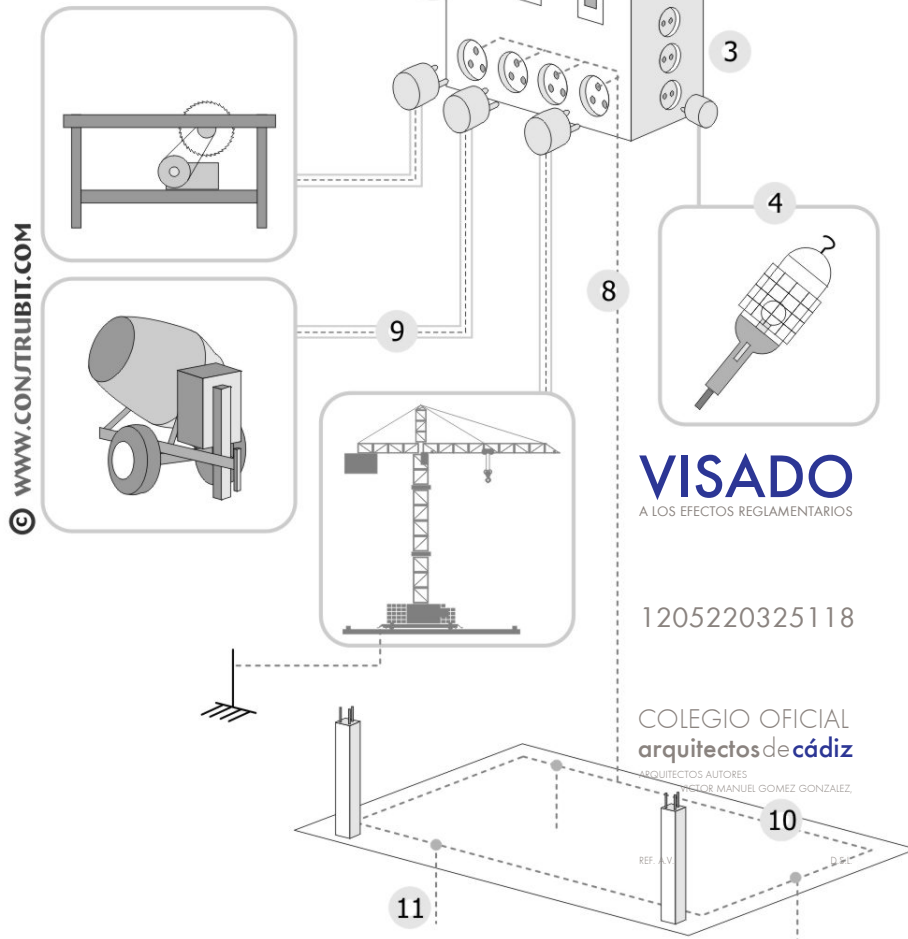
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. D.S.L.
rueda con freno

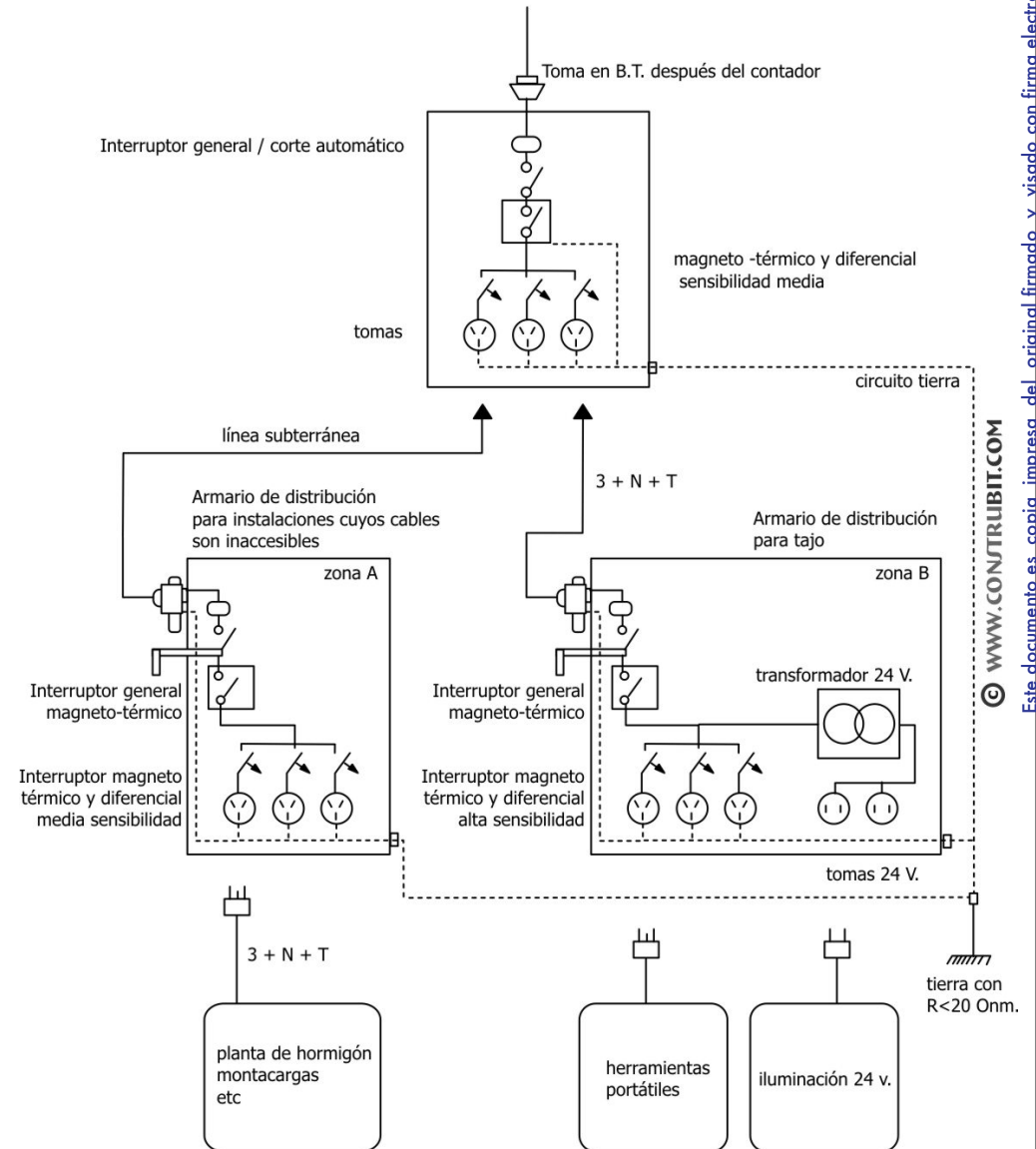


Instalación eléctrica. Esquema instalación.

- 1 acometida energía eléctrica
- 2 transformador de seguridad
- 3 salidas de 24 v.
- 4 lámpara portátil
- 5 diferencial circuito de fuerza 0,3 A
- 6 diferencial circuito iluminación 0,03 A
- 7 mando de corte
- 8 circuito descarga a tierra
- 9 conductores de protección
- 10 anillo en el fondo de la excavación con cobre de 35 mm.
- 11 picas de descarga a tierra

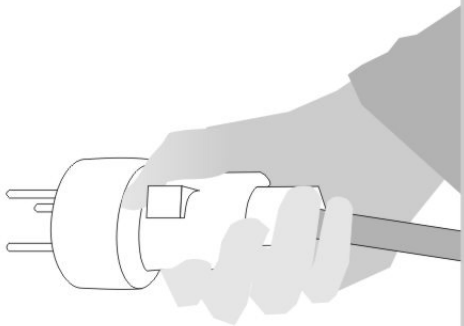


Instalación eléctrica. Esquema unifilar.

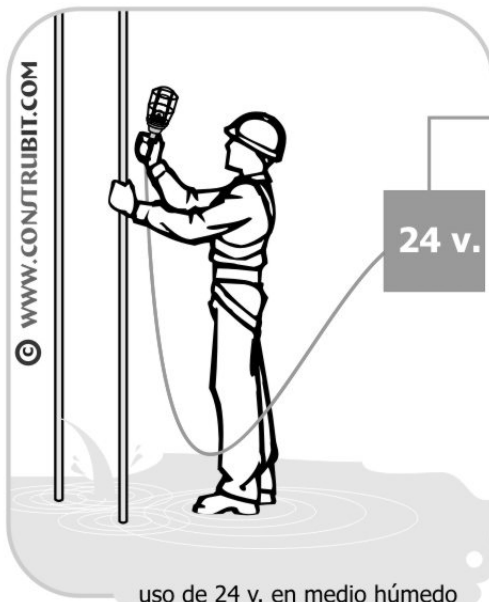


Instalación eléctrica. Medidas de protección.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

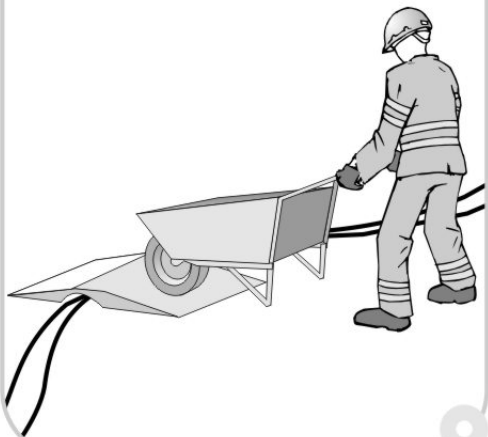


tomar de las clavijas aislantes



uso de 24 v. en medio húmedo

© WWW.CONSTRUBIT.COM



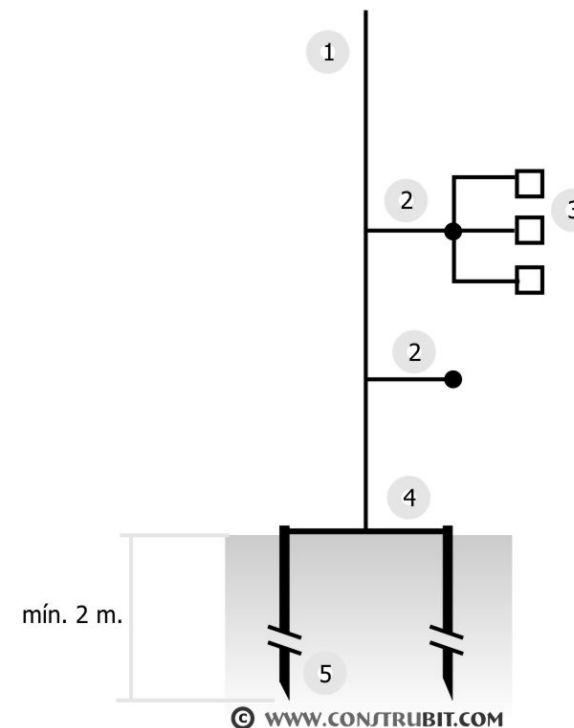
protección de conductores



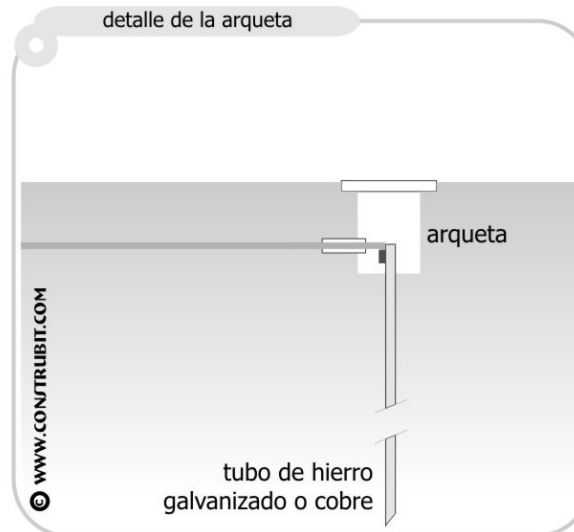
toma a tierra centralizada

Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

- 1 línea pral. de tierra ($\varnothing \geq 16$ mm. de cobre)
- 2 derivación de la línea pral. de tierra
- 3 masas
- 4 línea de enlace con tierra ($\varnothing \geq 35$ mm. de cobre)
- 5 picas de tierra
cobre $\varnothing \geq 14$ mm.
acero G $\varnothing \geq 25$ mm.



detalle de la arqueta

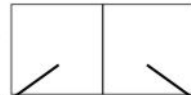


Instalación eléctrica. Códigos de protección.



GRADOS DE PROTECCION IP UNE EN 60529

IP



GRADOS DE PROTECCION IK UNE EN 50102/96

IK



1º cifra: Protección contra cuerpos sólidos		
IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 50 mm. (ej: contactos involuntarios de la mano)
2		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 12 mm. (ej: dedos de la mano)
3		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 2,5 mm. (ej: herramientas, cables)
4		Protegido contra cuerpos sólidos superiores a 1 mm. (ej: herramientas finas)
5		Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)
6		Totalmente protegido contra polvo

2º cifra: Protección contra los líquidos.		
IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra caídas verticales de gotas de agua (condensación)
2		Protegido contra las caídas de agua hasta 15º de la vertical
3		Protegido contra el agua de lluvia hasta 60º de la vertical
4		Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones
5		Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones
6		Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar
7		Protegido contra la inmersión
8		Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión

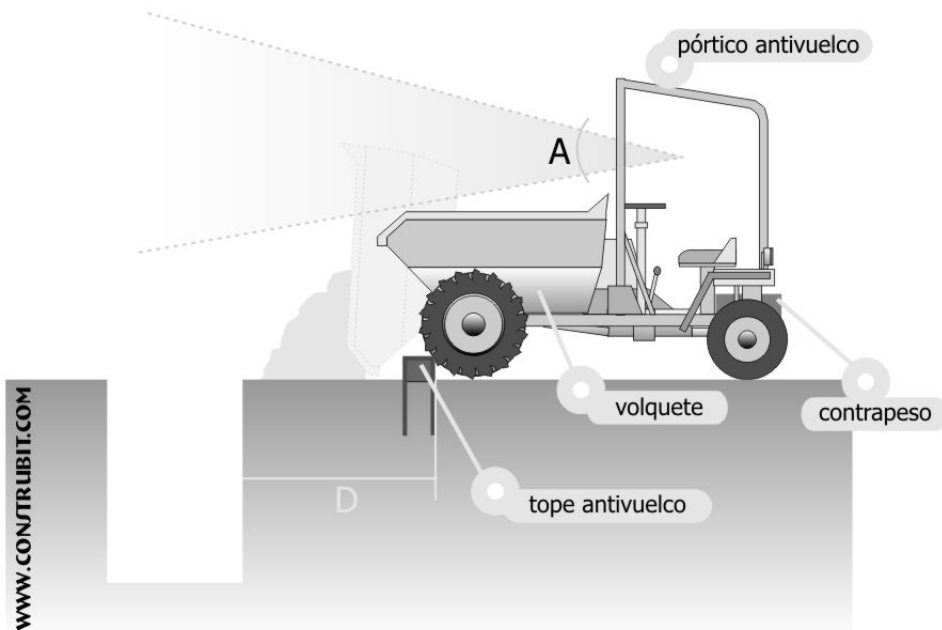
protección CONTRA CHOQUES MECÁNICOS		
IK	Energía de choque (en julios)	Antigua 3º cifra IP
00	0	0
01	0.15	
02	0.25	
03	0.35	
04	0.50	3
05	0.70	
06	1	
07	2	5
08	5	
09	10	
10	20	9

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
de arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

Movimiento de tierras. Uso de dumpers. Medidas de seguridad.



A= la carga no debe reducir el ángulo de visión
 D= distancia segura según tipo de suelo y entibado

© WWW.CONSTRUBIT.COM

VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

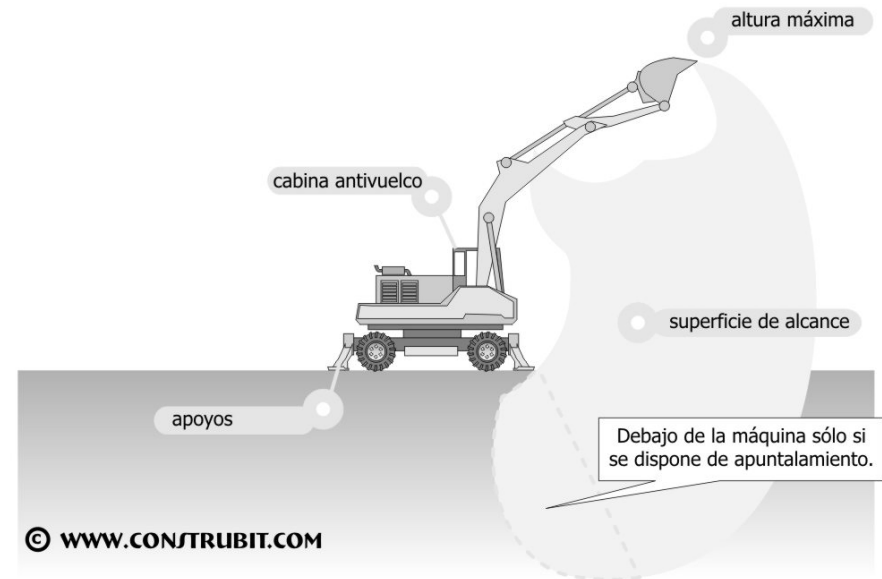
1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

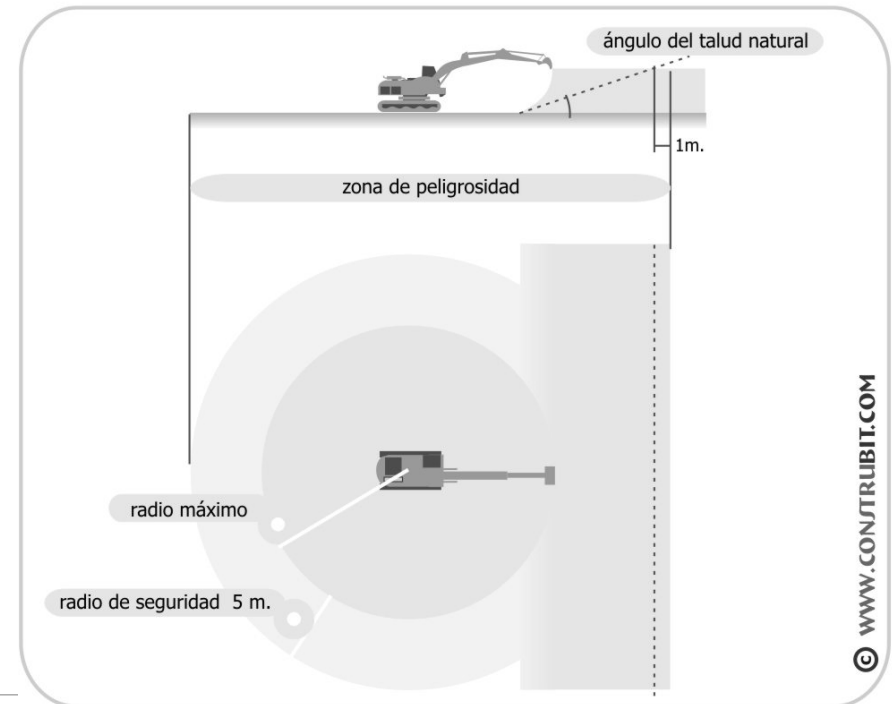
REF. A.V.:

D.S.L

Movimiento de tierras. Zonas seguras.



© WWW.CONSTRUBIT.COM

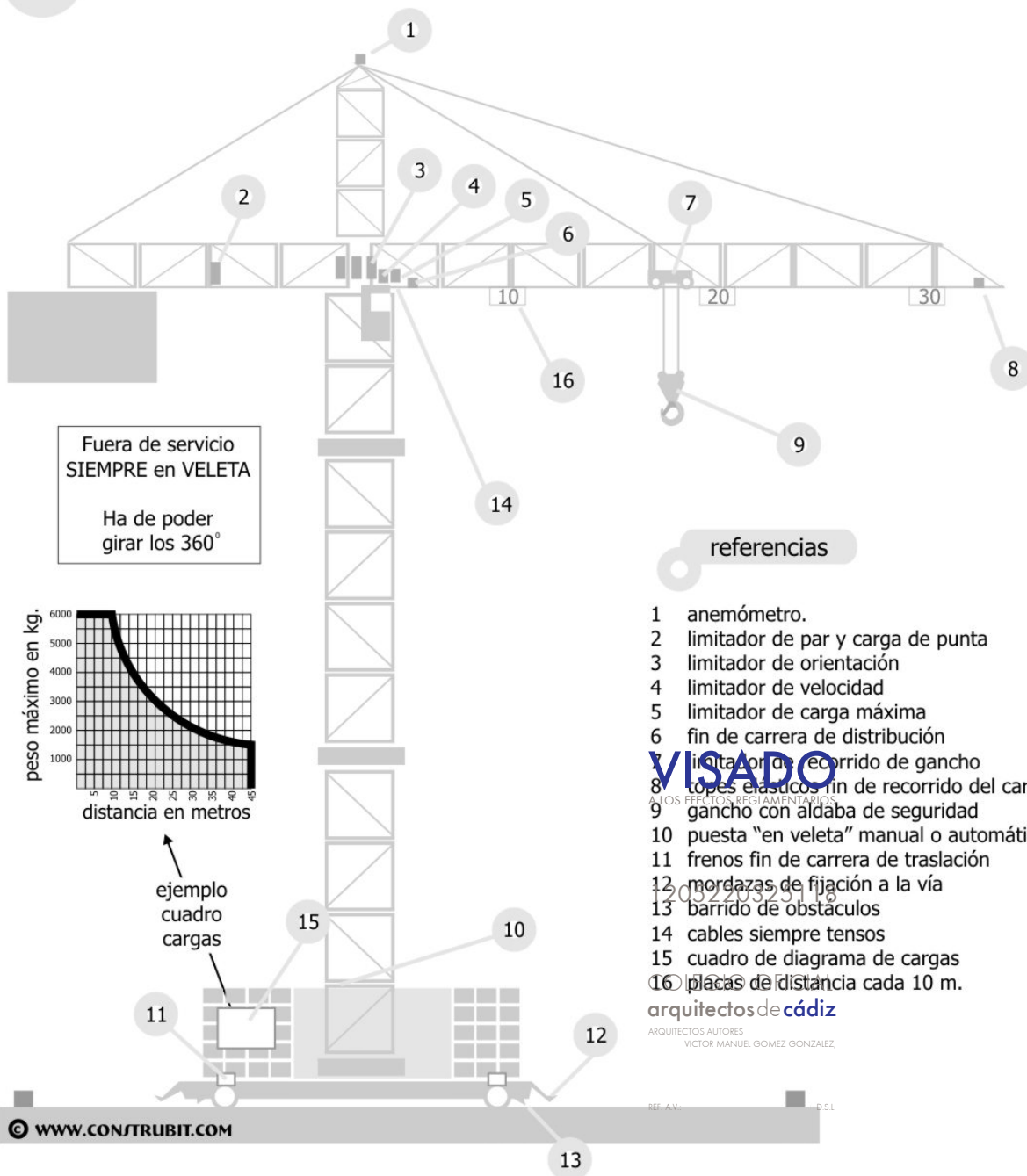


© WWW.CONSTRUBIT.COM



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Grúa torre. Dispositivos de seguridad.

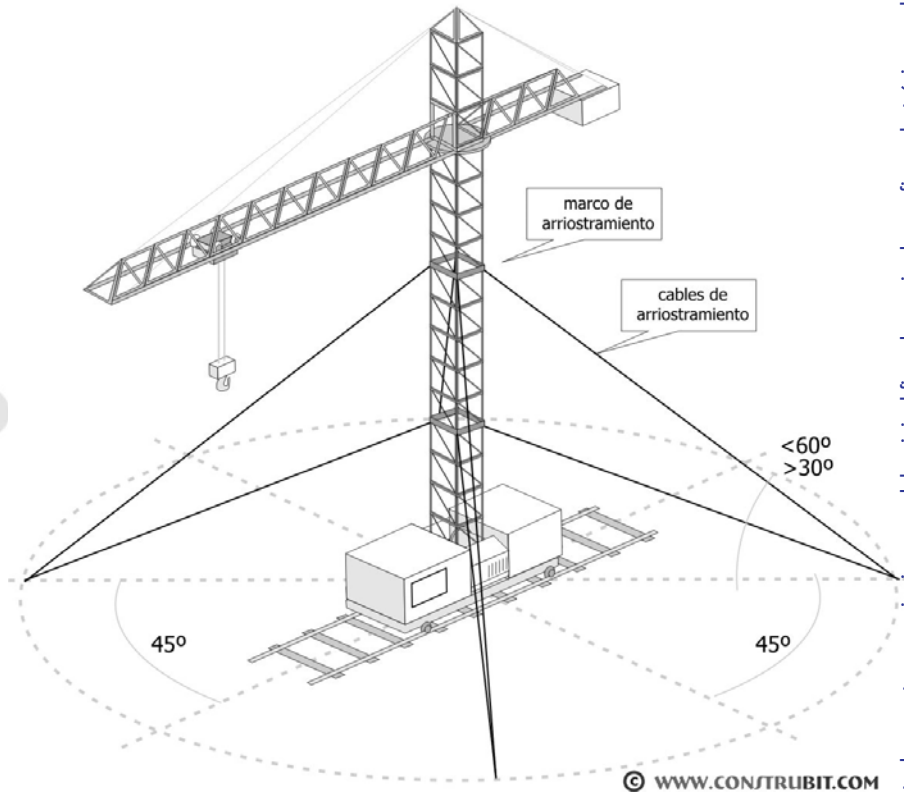


referencias

- 1 anemómetro.
- 2 limitador de par y carga de punta
- 3 limitador de orientación
- 4 limitador de velocidad
- 5 limitador de carga máxima
- 6 fin de carrera de distribución
- 7 limitador de recorrido de gancho
- 8 topes elásticos fin de recorrido del carro
- 9 gancho con aldaba de seguridad
- 10 puesta "en veleta" manual o automática.
- 11 frenos fin de carrera de traslación
- 12 mordazas de fijación a la vía
- 13 barrido de obstáculos
- 14 cables siempre tensos
- 15 cuadro de diagrama de cargas
- 16 placas de distancia cada 10 m.

VISADO
 A LOS EFECTOS REGlamentARIOS
 1205220325118
 arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

Grúas torre. Arriostramiento.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Maquinaria de Elevación. Normas básicas.

© WWW.CONTRUBIT.COM

prohibido
personas bajo las cargas

© WWW.CONTRUBIT.COM

prohibido
realizar izajes oblicuos

© WWW.CONTRUBIT.COM

prohibido
empujar las cargas

© WWW.CONTRUBIT.COM

prohibido
arrancar elementos del suelo

© WWW.CONTRUBIT.COM

prohibido trabajar con vientos > 72 km/h o tormenta eléctrica

© WWW.CONTRUBIT.COM

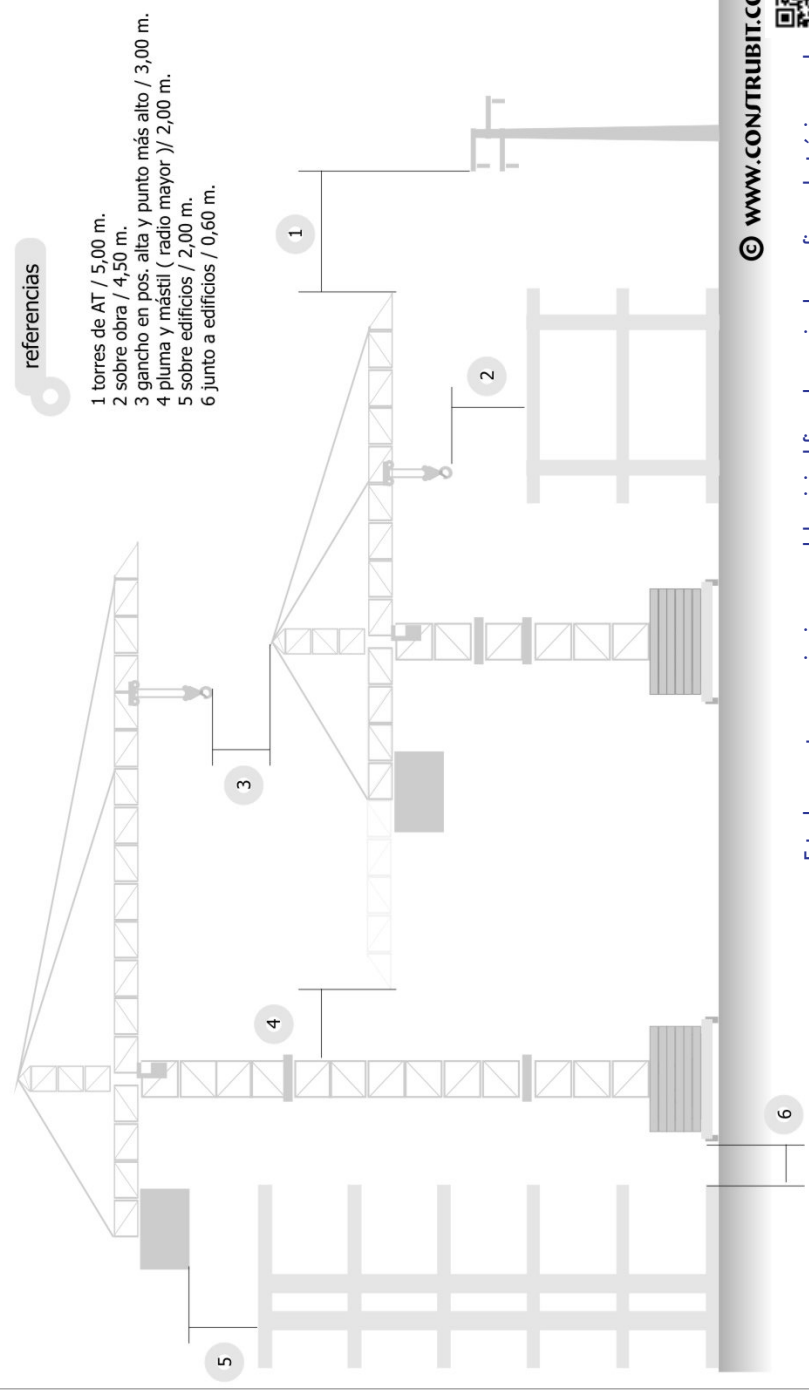
1205220325118

COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

prohibido
usar como transporte

Grúas torre. Distancias mínimas.



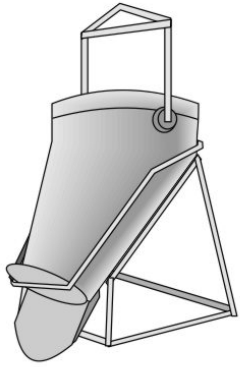
referencias

- 1 torres de AT / 5,00 m.
- 2 sobre obra / 4,50 m.
- 3 gancho en pos. alta y punto más alto / 3,00 m.
- 4 pluma y mástil (radio mayor \geq / 2,00 m.
- 5 sobre edificios / 2,00 m.
- 6 junto a edificios / 0,60 m.



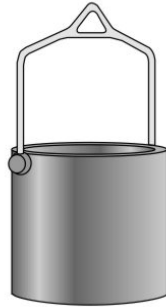
Maquinaria de elevación. Accesorios de elevación.

cubilote



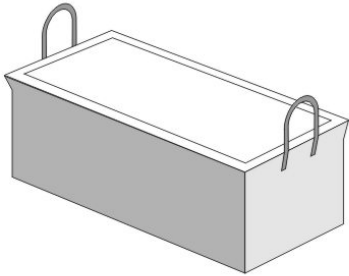
© WWW.CONSTRUBIT.COM

caldereta



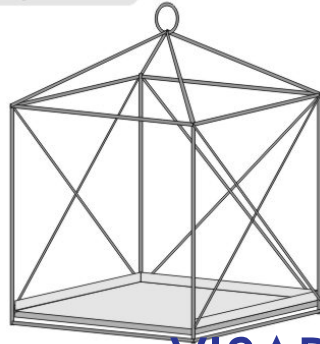
© WWW.CONSTRUBIT.COM

contenedor



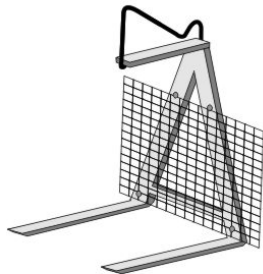
© WWW.CONSTRUBIT.COM

jaula



© WWW.CONSTRUBIT.COM

horquilla para palets



© WWW.CONSTRUBIT.COM

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ,

REF. A.V.:

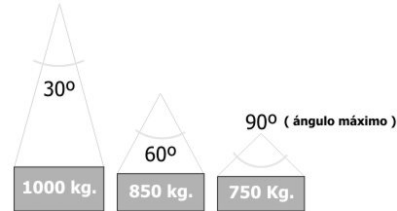
D.S.L

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

Maquinaria de elevación. Eslingas.

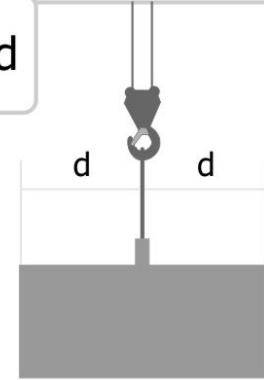
ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS
Para el manejo de materiales con la misma eslinga

Ejemplos, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un ángulo de 30°

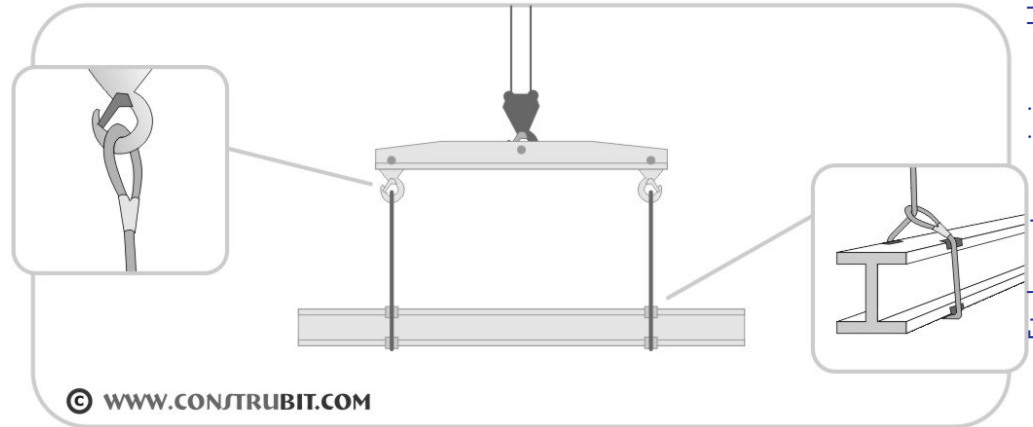


© WWW.CONSTRUBIT.COM

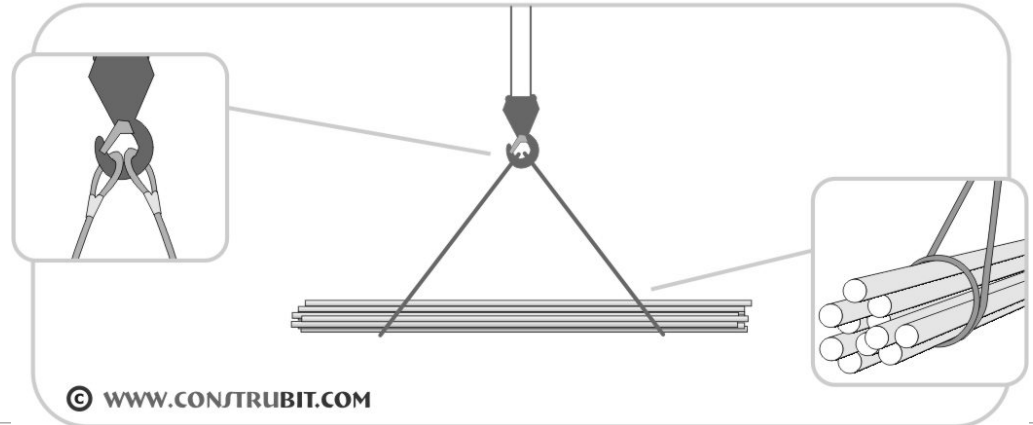
d=d



© WWW.CONSTRUBIT.COM



© WWW.CONSTRUBIT.COM



© WWW.CONSTRUBIT.COM





Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Gestos Generales.

significado	descripción	ilustración
Comienzo: Atención Toma de mando	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia adelante	
Alto: Interrupción Fin de movimiento	El brazo extendido hacia arriba, la palma de la mano hacia adelante	
Fin de las operaciones	Las dos manos juntas a la altura del pecho	

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Movimientos verticales.

significado	descripción	ilustración
Izar	Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo	
Bajar	Brazo derecho extendido hacia abajo, la palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo	
Distancia vertical	Las manos indican la distancia	

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ,

REF. A.V.:

D.S.L

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Movimientos horizontales.

significado	descripción	ilustración
Avanzar	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo	
Retroceder	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo	
Hacia la derecha con respecto al encargado de las señales	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección	
Hacia la izquierda con respecto al encargado de las señales	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección	
Distancia horizontal	Las manos indican la distancia	

© WWW.CONSTRUBIT.COM Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Peligro.

significado	descripción	ilustración
Peligro: Alto Parada de emergencia	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante	
Rápido	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez	
Lento	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente	

© WWW.CONSTRUBIT.COM

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V.: D.S.L

Señalización. Señales normalizadas en el manejo de grúas.



Contestación acústica o luminosa
Comprendido una señal breve
Repita dos señales cortas
Cuidado señal continua
En marcha libre señales breves

Atención

Subida

Subida lenta

Descenso

Descenso lento

Detención

Detención urgente

Fin de mando

Acompañamiento

Desplazamiento horizontal

Desplazamiento horizontal lento

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Este documento es copia impresa de original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad



elevación de cargas
Posición correcta de piernas y espalda.

Peligro de lesión

movimiento de sacos
acarreo en distancias cortas desde el suelo

inicio 1 2 3 4 1 2

movimiento de tubos

inicio 1 2 3 4 5 6 7

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

movimiento de cajas con asas

1 2 3 1 2 3 1 2 3

desde el suelo subir a banco o vehículo bajar del banco o vehículo

COLEGIO OFICIAL de Arquitectos de Cádiz
ARCHITECTOS AUTORES: VICTOR DEL GOMBERO Y GONZALEZ

Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad



materiales en ambas manos

repartir equilibradamente

posición de manos y brazos

asir con todas las falanges

incorrecta correcta

giros al levantar pesos

Atención

Evitar movimientos de rotación del tronco en exclusiva

- 1- Completar los movimientos para levantar la carga
- 2- Girar el pie en dirección al sentido del giro
- 3- Completar el giro con todo el cuerpo

transporte de tubos

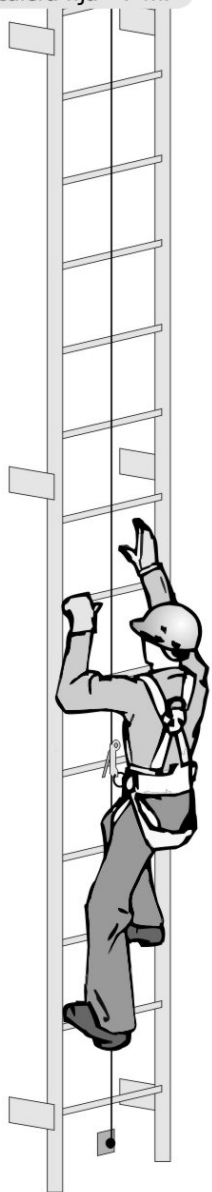
seguir caminos paralelos



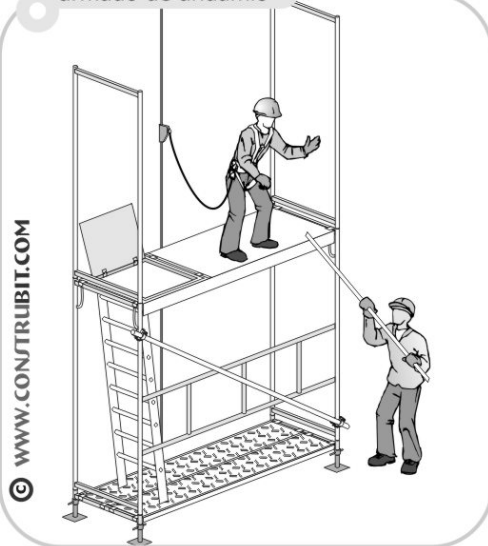
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.

escalera fija >7 m.



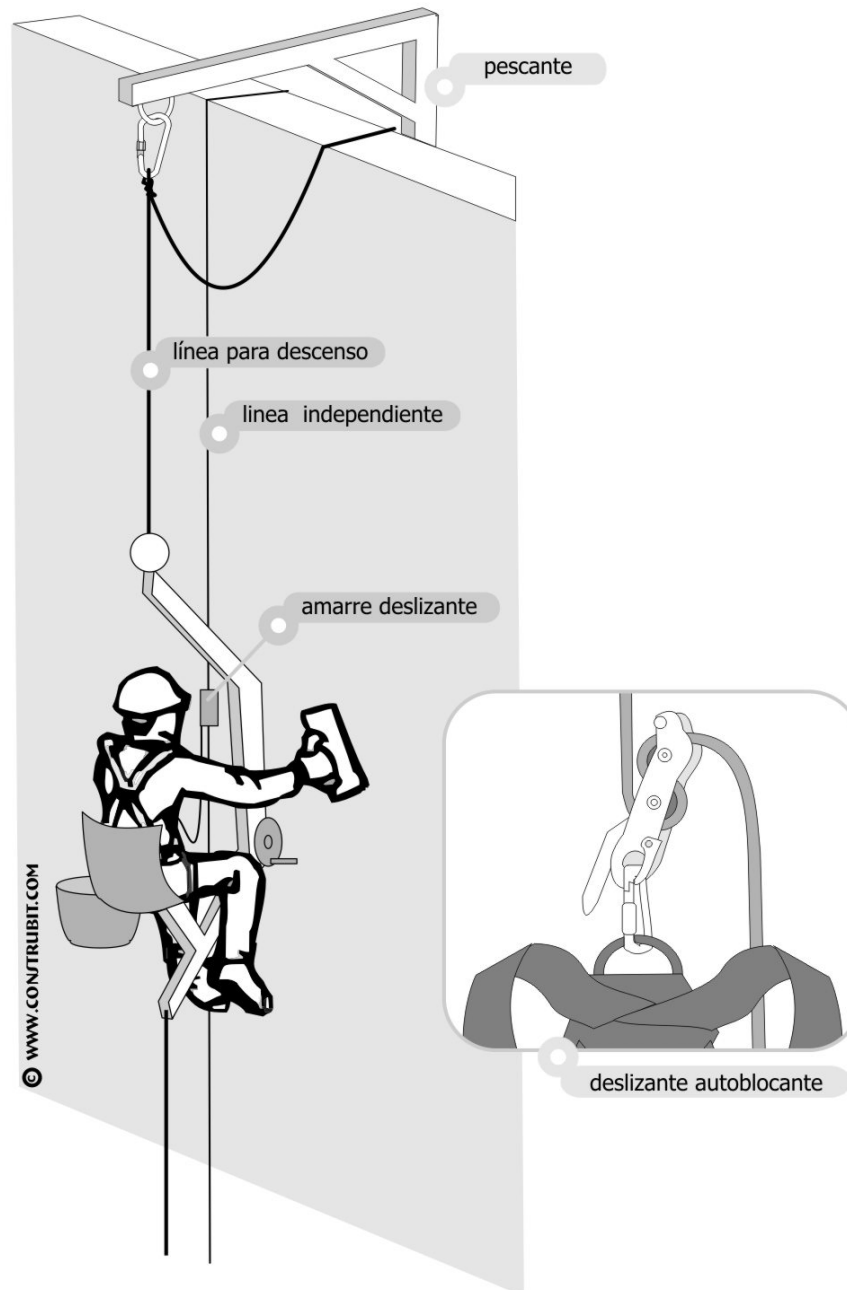
armado de andamio



andamios colgantes



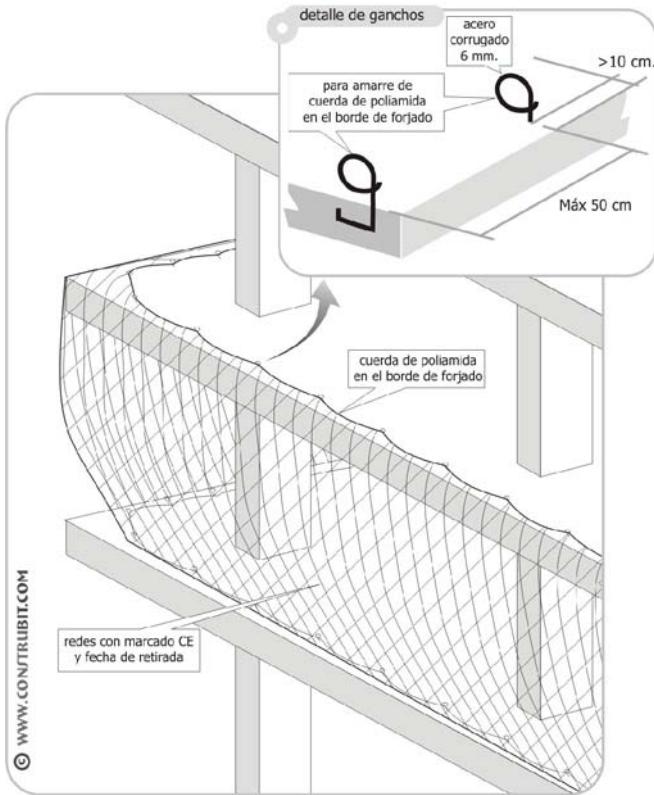
Protecciones Individuales. Trabajos verticales.





Protecciones Colectivas. Redes de ménsula.

Protecciones Colectivas. Redes perimetro forjado.



redes con marcado CE y fecha de retirada

no muy tensa para evitar rebote

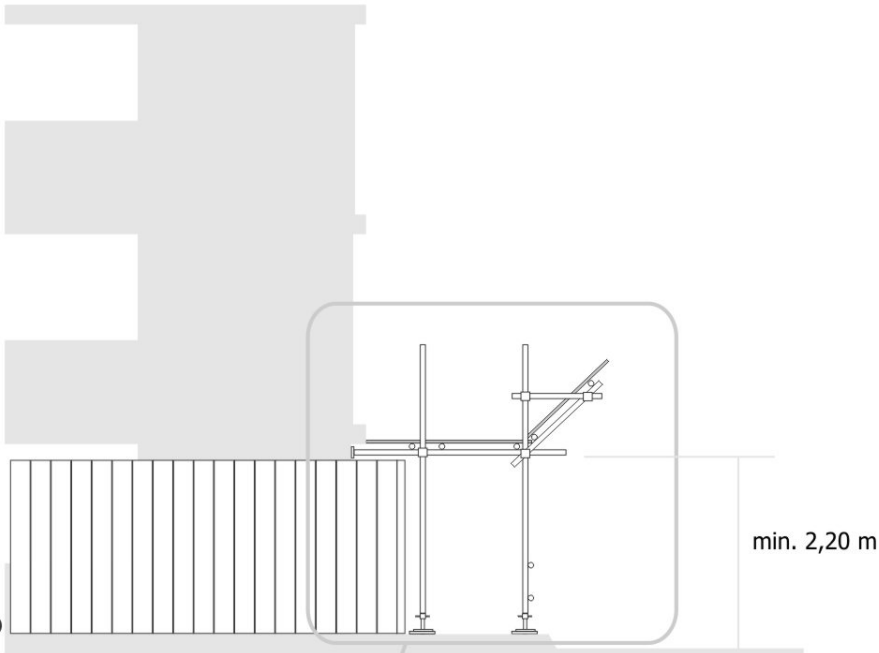
VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
pescante metálico
espesor >3 mm.
 1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
 ARQUITECTOS AUTORES
 VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

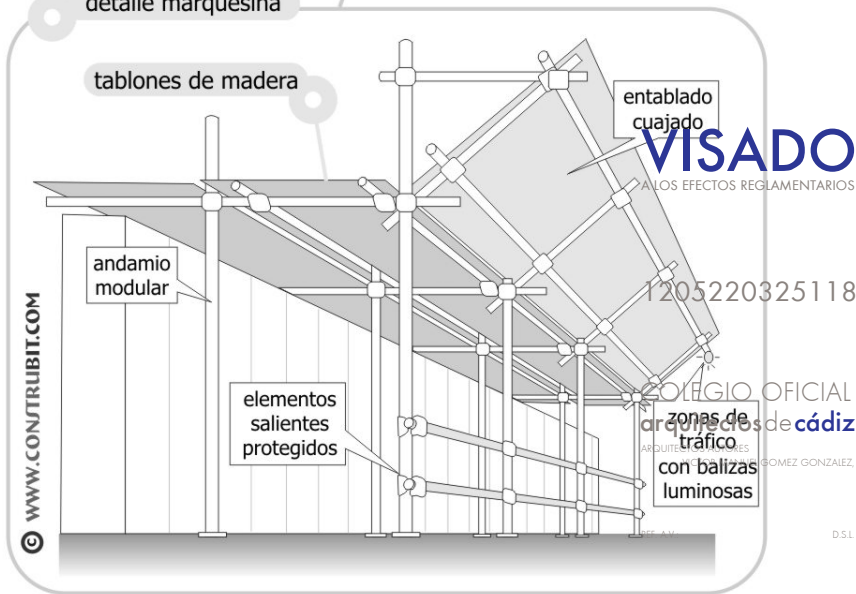
REF. A.V.: _____ D.S.L

Protecciones Colectivas. Marquesina con andamios.

© WWW.CONSTRUBIT.COM



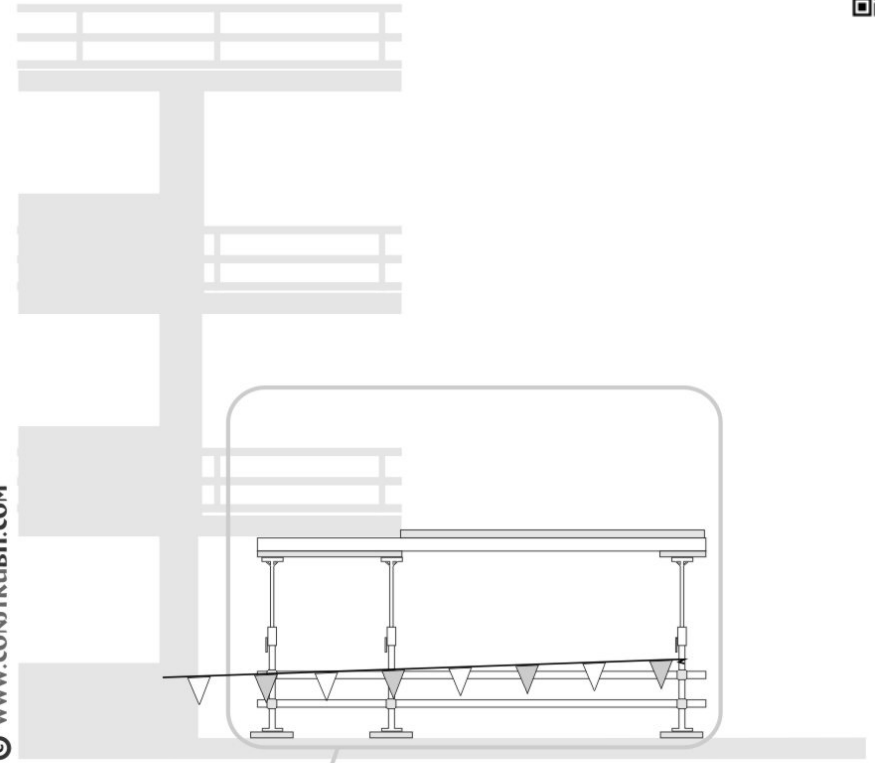
detalle marquesina



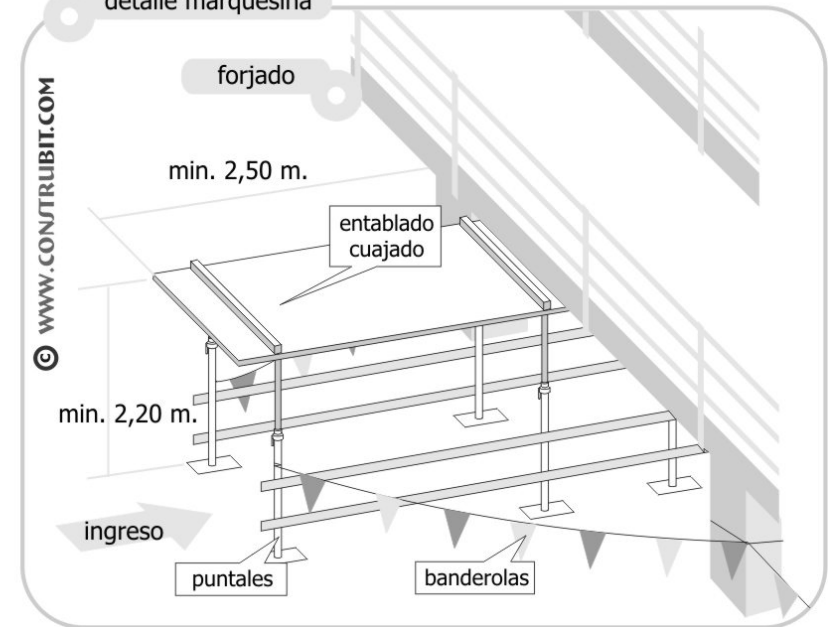
Protecciones Colectivas. Marquesina acceso a la obra.



© WWW.CONSTRUBIT.COM



detalle marquesina



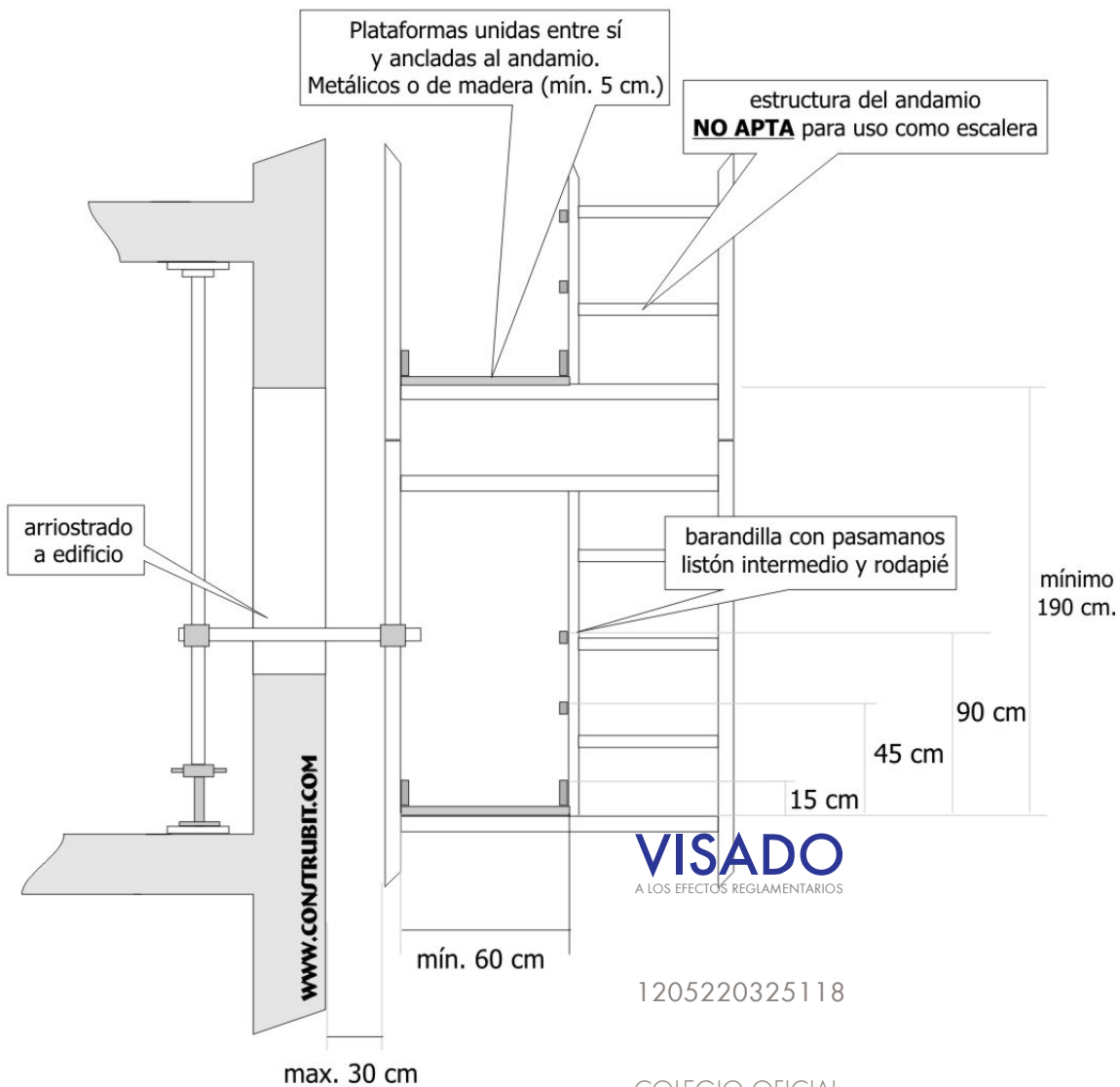
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



WWW.CONSTRUBIT.COM

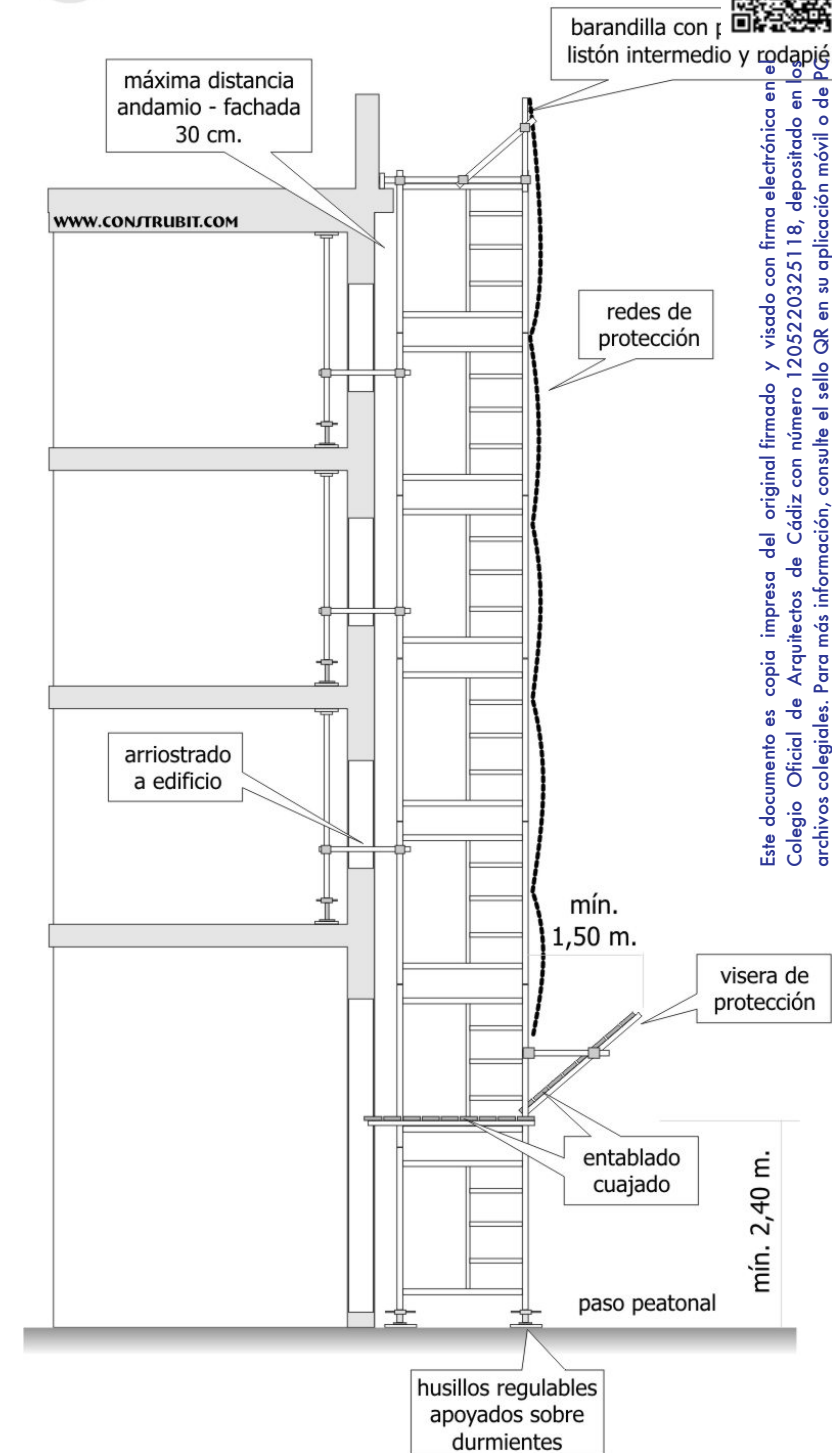
Imágenes propiedad de CONSTRUBIT prohibida la reproducción excepto usuarios registrados según condiciones de la licencia.

Andamios. Andamio tubulares. Medidas de seguridad.



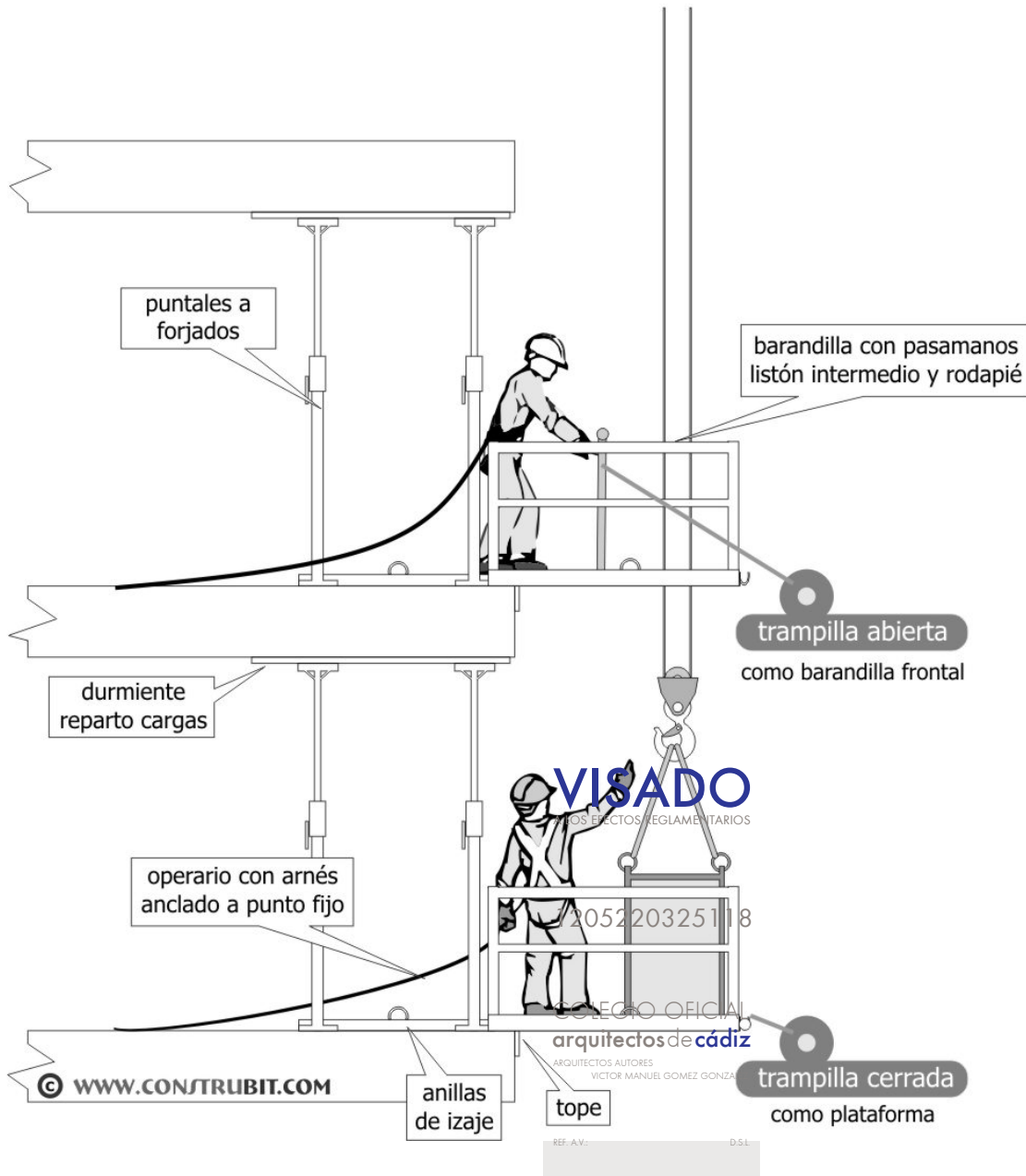
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004.
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.

Andamios. Frente a fachadas en zona peatonal

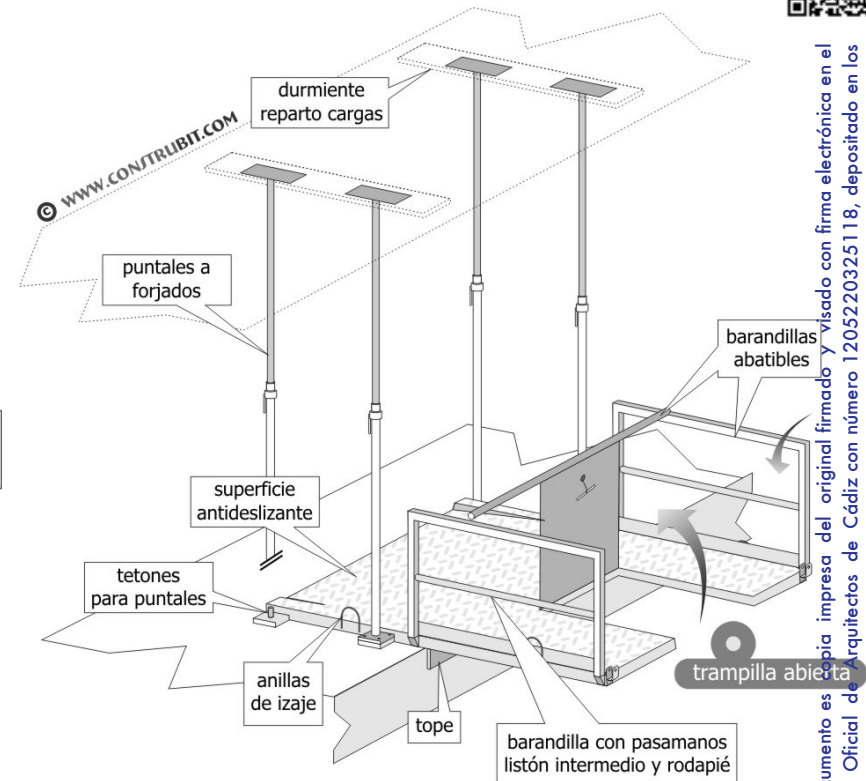


Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

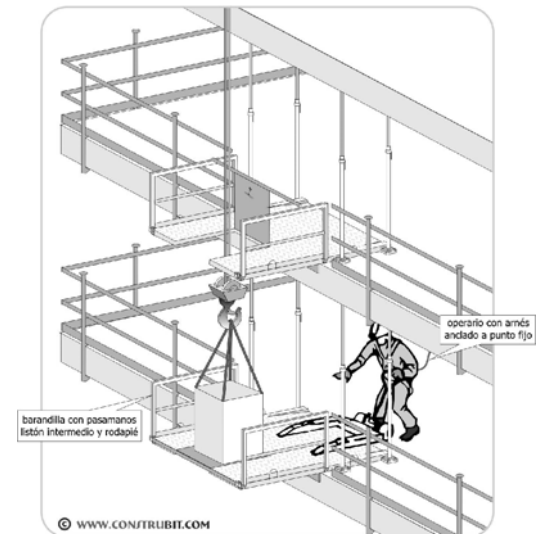
Plataforma de descarga. Medidas de seguridad.



Plataforma de descarga. Detalles.



Plataforma de descarga. Perspectiva.



Este documento es copia impresa de la obra impresa original firmada y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
EFECTOS REGLAMENTARIOS

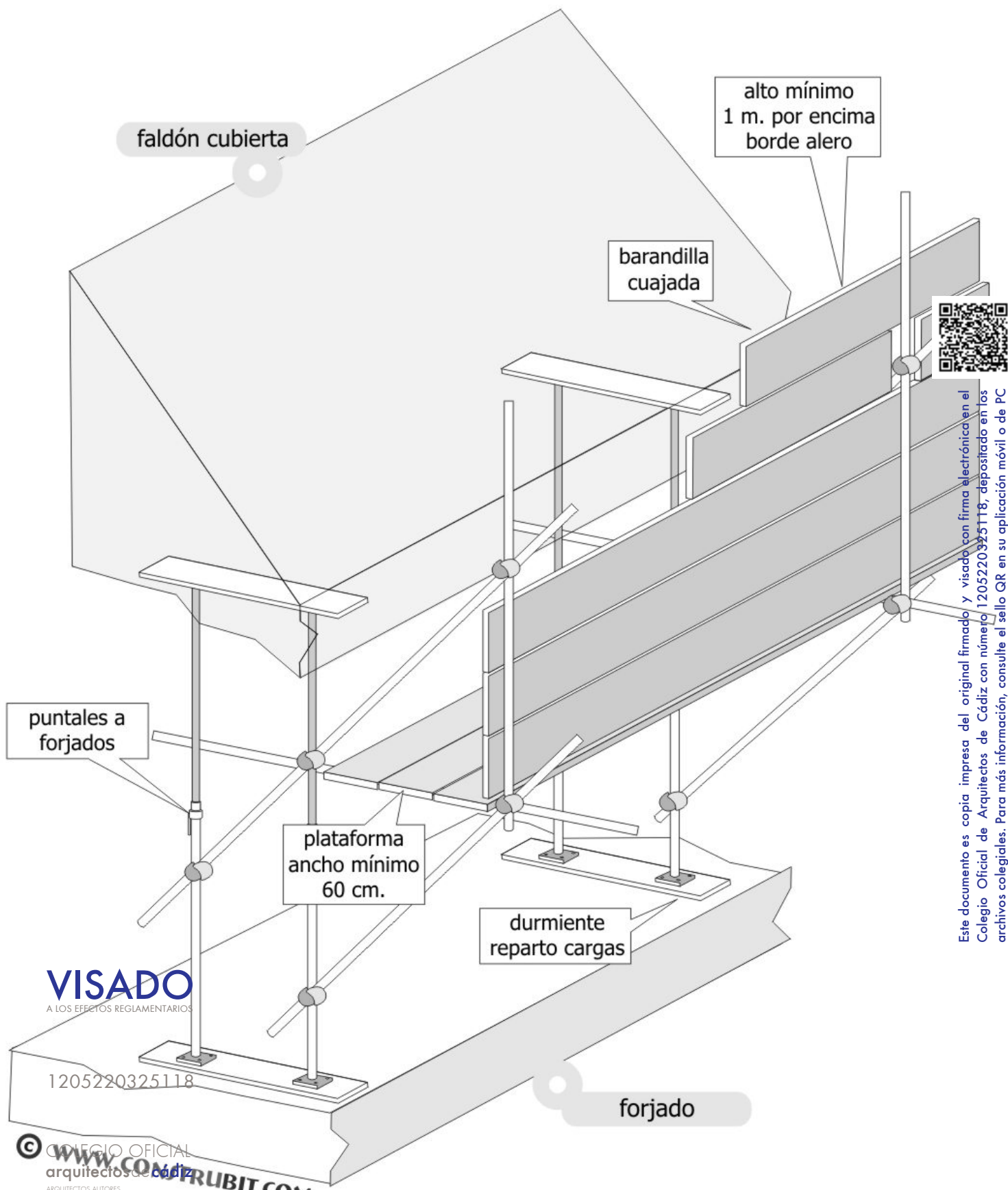
1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF: A.V. D.S.L.

Protecciones Colectivas. Plataforma perímetro cubierta.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

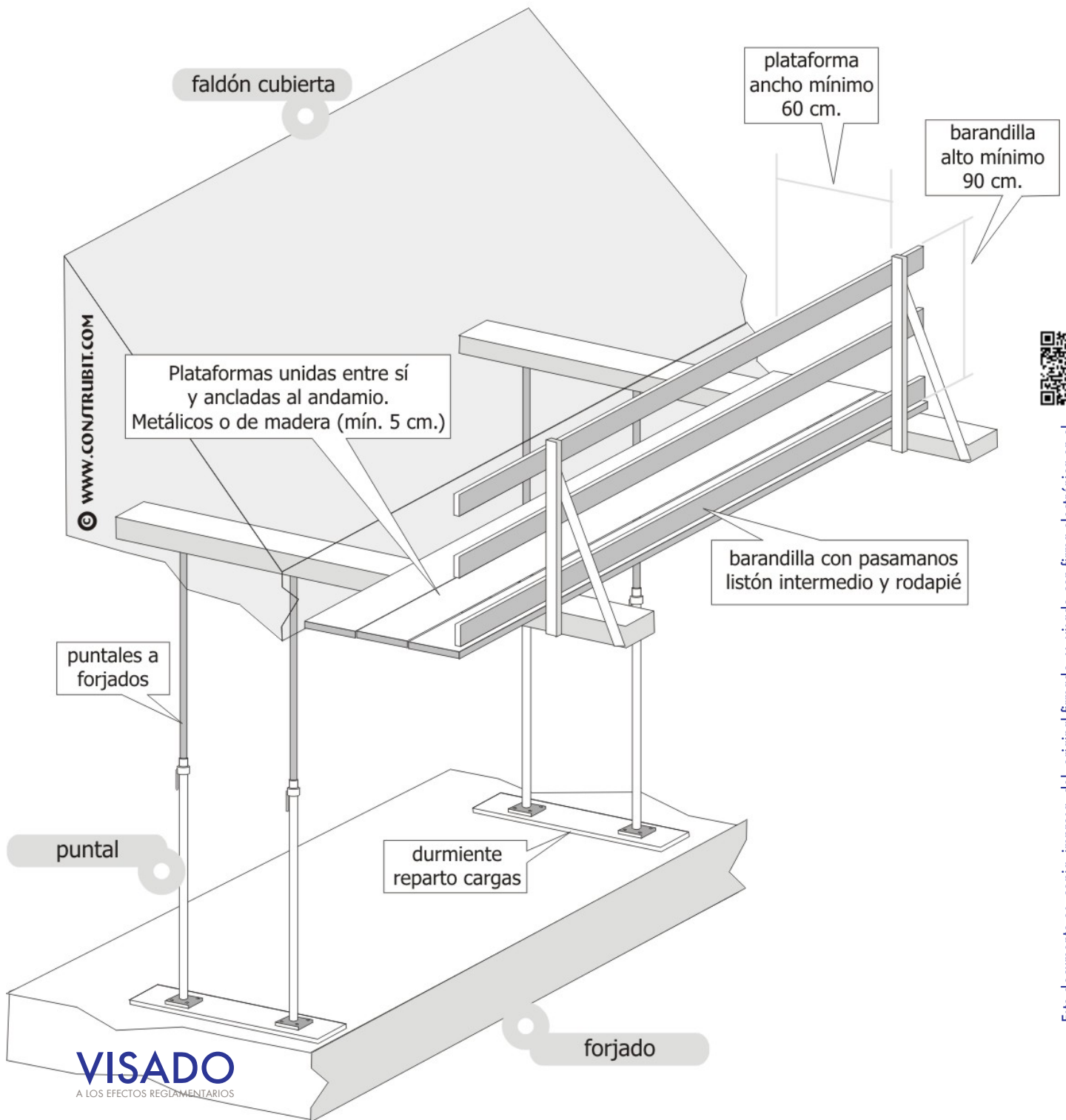
1205220325118

© **COLEGIO OFICIAL**
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
WWW.COMARUBIT.COM

REF. AV:

D.S.L

Protecciones Colectivas. Barandillas borde de alero.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de **cádiz**

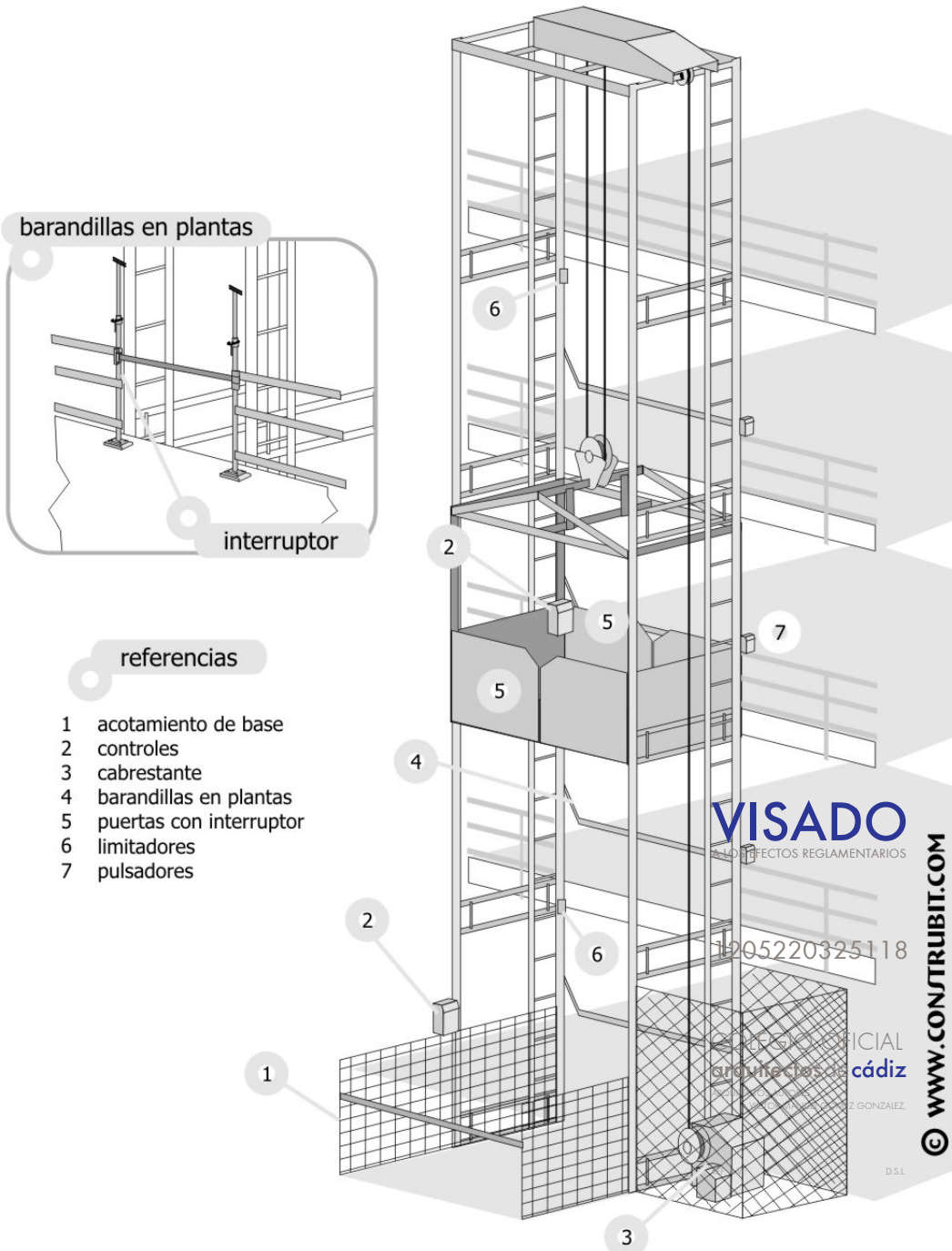
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ.

REF. A.V.

D.S.L.

Montacargas de andamios. Perspectiva y detalle.

Montacargas de mástil. Perspectiva y detalle.



barandillas en plantas

interruptor

referencias

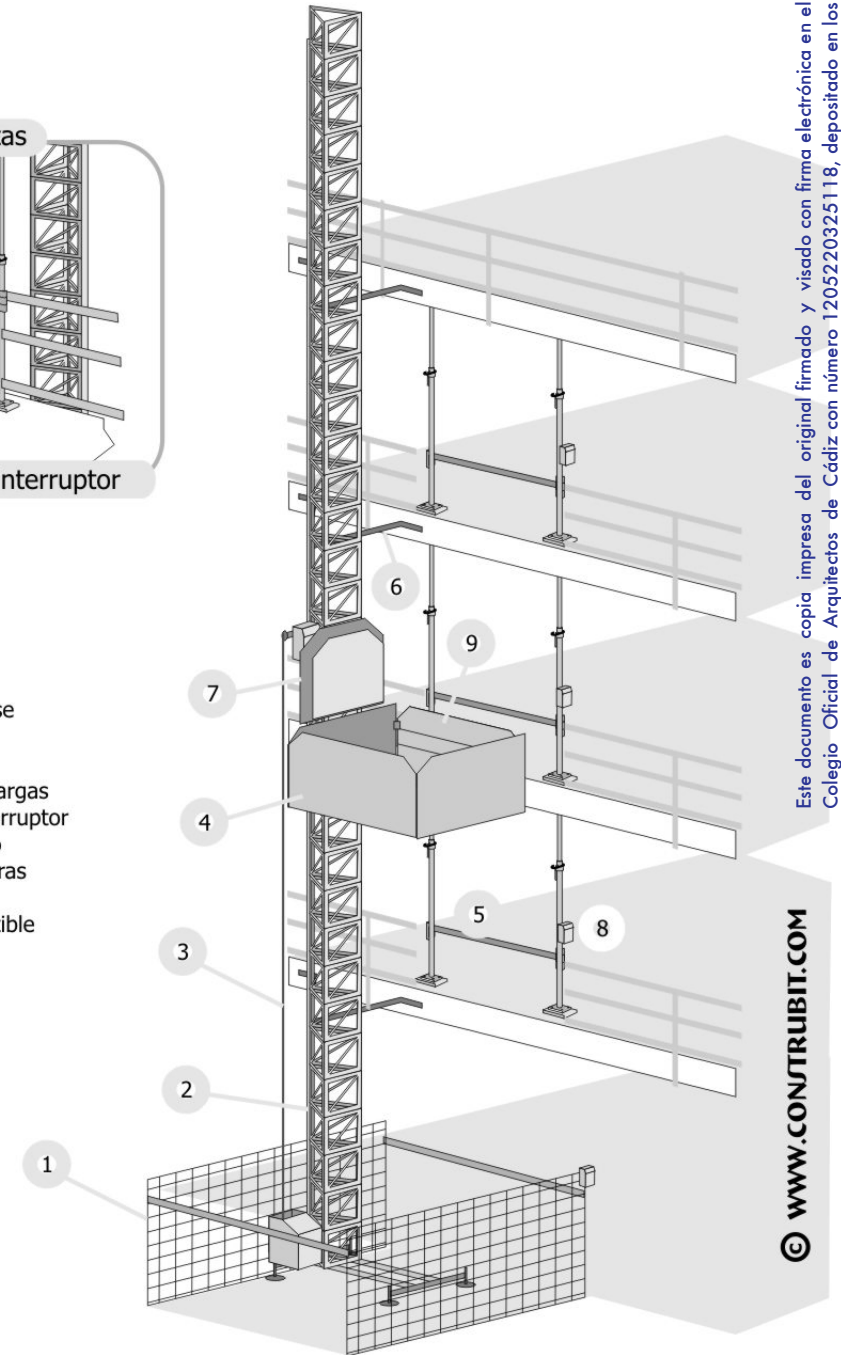
- 1 acotamiento de base
- 2 controles
- 3 cabrestante
- 4 barandillas en plantas
- 5 puertas con interruptor
- 6 limitadores
- 7 pulsadores

barandillas en plantas

interruptor

referencias

- 1 acotamiento de base
- 2 mástil
- 3 conductor eléctrico
- 4 plataforma montacargas
- 5 barandillas con interruptor
- 6 fijaciones al forjado
- 7 motores y cremalleras
- 8 pulsadores
- 9 puerta rampa rebatible



VISADO
 LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
 de Arquitectos de Cádiz

© WWW.CONSTRUBIT.COM

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

IX
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

REF. A.V.:

D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



IX. MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**1. INTRODUCCIÓN****2. ESTRUCTURA****3. FACHADA**

- 3.1. FÁBRICA DE BLOQUE
- 3.2. MONOCAPA
- 3.3. APLACADOS DE PIEDRA
- 3.4. APLACADOS CERÁMICOS
- 3.5. ALBARDILLA

4. CARPINTERÍA EXTERIOR

- 4.1. ALUMINIO
- 4.2. MADERA
- 4.3. PVC
- 4.4. ACERO
- 4.5. PUERTA GARAJE
- 4.6. VIDRIO
- 4.7. PERSIANAS
- 4.8. VIERTEAGUAS

5. PROTECCIONES

- 5.1. BARANDILLAS

6. AISLAMIENTO

- 6.1. TÉRMICO
- 6.2. ACÚSTICO

7. PARTICIONES

- 7.1. LADRILLO
- 7.2. YESO - ESCAYOLA
- 7.3. CARTÓN - YESO
- 7.4. VIDRIO MOLDEADO

8. CARPINTERÍA INTERIOR**9. REVESTIMIENTOS**

- 9.1. YESO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ,

REF. A.V.:

D.S.I.

- 9.2. REVOCO
- 9.3. ESTUCO
- 9.4. CHAPADO CERÁMICO
- 9.5. PINTURA
- 9.6. FALSOS TECHOS

10. PAVIMENTOS

- 10.1. BALDOSA
- 10.2. MADERA

11. INSTALACIONES

- 11.1. FONTANERÍA
- 11.2. SANEAMIENTO
- 11.3. ELECTRICIDAD
- 11.4. ILUMINACIÓN
- 11.5. VENTILACIÓN
- 11.6. ASCENSOR



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



IX. MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

1. INTRODUCCIÓN

Se plantean a continuación las pautas de uso, conservación y mantenimiento a seguir para garantizarnos la durabilidad y el correcto funcionamiento de su edificio.

Este documento se integra dentro de otro más amplio que es el llamado "Libro del Edificio" que incorpora además de este Manual de Uso otros documentos relacionados con las condiciones jurídico-administrativas, registros de revisión, incidencias o modificaciones.

En los puntos presentados a continuación se analiza, para cada uno de los elementos constructivos que componen su edificio, las recomendaciones de uso y mantenimiento a contemplar por los usuarios así como las diferentes intervenciones en materia de mantenimiento con indicación de su periodicidad y agente responsable. El estricto seguimiento de estas instrucciones le garantizará un edificio exento de patologías derivadas del incorrecto mantenimiento, un uso más racional de agua y energía en el mismo y un óptimo nivel de confort, seguridad y salubridad.

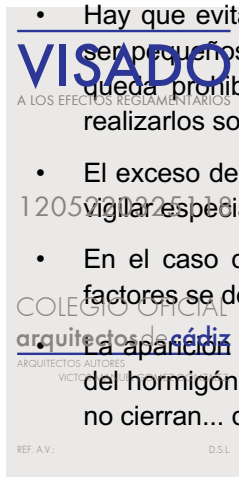
Es imprescindible documentar todas las labores de mantenimiento que se lleven a cabo en edificio a lo largo de su vida útil dejando constancia escrita de las mismas en el Libro del Edificio.

2. ESTRUCTURA

➤ Hormigón

USO Y CONSERVACIÓN

- No han de modificarse los elementos estructurales como pilares, vigas, forjados, losas... de su estado original sin la intervención de un técnico.
- La sobrecarga de uso señalada en proyecto no debe ser superada, sin previa consulta del técnico especialista, sobre todo en el caso de cambios de uso.
- Caso de colocar objetos especialmente pesados, como librerías de gran volumen, procurar situarlas lo más cerca posible de pilares y vigas. En los voladizos hay que evitar almacenar grandes pesos y que estos se concentren en el borde del mismo.
- Hay que evitar la realización de taladros en los elementos estructurales y en casos necesarios han de ser pequeños y con precaución de no dañar la armadura. La realización de rozas en estos elementos queda prohibida. Si los taladros se realizan en el techo además han que cuidar especialmente no realizarlos sobre las viguetas sino en el elemento de entreviguetas.
- El exceso de humedad provoca la corrosión de las armaduras del hormigón, de tal manera que hay que vigilar especialmente la aparición de las mismas y consultar con un técnico en su caso.
- En el caso de que las armaduras queden al descubierto por golpes, deterioro del hormigón u otros factores se deberá poner en conocimiento de un técnico especialista.
- La aparición de fisuras, grietas, manchas de óxidos, golpes (garajes), desconchados en revestimientos del hormigón, humedades, degradación del hormigón, abombamiento de techos, puertas y ventanas que no cierran... deberán ser comunicadas a un técnico competente.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Cada año el usuario comprobará la aparición de fisuras, grietas, flechas en vigas y forjados, pandeo en pilares, humedades o degradación del acero informando a un técnico en caso de aparición de las mismas.
- Cada 10 años limpieza de las superficies de vigas y pilares vistos con un cepillo de raíces y agua. En función de la contaminación y la suciedad a la que se vean expuestos estos elementos, se deberá realizar con mayor o menor frecuencia.
- Cada 10 años revisión por técnico especialista.

➤ Acero

USO Y CONSERVACIÓN

- No han de modificarse los elementos estructurales como pilares, vigas, forjados... de su estado origin sin consulta previa a técnico cualificado.
- La sobrecarga de uso señalada en proyecto no debe ser superada, sin previa consulta del técnico especialista, sobre todo en el caso de cambios de uso.
- Caso de colocar objetos especialmente pesados, como librerías de gran volumen, procurar situarlas lo más cerca posible de pilares y vigas. En los voladizos hay que evitar almacenar grandes pesos y que estos se concentren en el borde del mismo.
- Hay que evitar el contacto del acero con la humedad procedente de fugas de abastecimiento o saneamiento, filtraciones de cubierta... ya que estas podrían provocar importantes daños en forma de corrosiones.
- El yeso es un material agresivo con el acero por lo que se ha de impedir el contacto estos dos materiales.
- No deben hacerse taladros ni soldar en perfiles metálicos sin previa consulta a un técnico especialista.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Cada año el usuario comprobará la aparición de fisuras, grietas, flechas en vigas y forjados, pandeo en pilares, humedades o degradación del acero informando a un técnico en caso de aparición de las mismas.
- Cada 5 años se aplicará nueva capa de pintura protectora a los elementos expuestos al ambiente exterior. Podrá reducirse esta frecuencia en caso de que la contaminación, al ambiente natural u otras causas recomendaran esta reducción.

- Cada 10 años al menos, se realizará una inspección por técnico especialista. En las inspecciones se identificarán los síntomas de daños estructurales.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

➤ Muros de Carga

1205220325118

USO Y CONSERVACIÓN

- Es muy habitual que los muros de carga de los edificios cumplen con un doble misión, estructural por un lado, y de cerramiento o partición de estancias por otro. Por tanto se ha de contar siempre con la opinión de un técnico competente antes de realizar cualquier modificación en los elementos de cerramiento o división de la vivienda.

REF. A.V. D.S.I.

- La apertura de huecos en muros resistentes entraña un conocimiento del mismo por lo que en caso de realizar una tarea de este tipo es imprescindible la intervención de un Técnico cualificado.
- La sobrecarga de uso señalada en proyecto no debe ser superada, sin previa consulta del técnico especialista, sobre todo en el caso de cambios de uso.
- Caso de colocar objetos especialmente pesados, como librerías de gran volumen, procurar situarlas lo más cerca posible de los muros.
- Las humedades pueden provocar el deterioro del material que conforma la fábrica por lo que hay que evitarlas y tratarlas con rapidez en el caso de que estas se presenten.
- Caso de aparecer eflorescencias se limpiarán con ácido clorhídrico diluido al 10 %.
- Queda prohibido la realización de rozas horizontales o inclinadas menores a 1/6 del espesor del muro.
- No se deben colgar objetos especialmente pesados de los muros o aplicar fuerzas horizontales sobre los mismos como golpes con los vehículos en el garaje.



MANTENIMIENTO

- Cada año el usuario comprobará la aparición de deformaciones de los muros, desplomes, abombamientos, desplazamientos, fisuras, desconchados, puertas y ventanas que no cierran bien o aparición de eflorescencias en cuyo caso se ha de poner en conocimiento de un técnico especialista.
- Cada 5 años se revisarán las juntas de dilatación, comprobando que no han sufrido modificaciones y que el material de rejunteo está en condiciones, renovándolo caso de que fuera necesario.
- Cada 10 años revisión por técnico especialista.

3. FACHADA

USO Y CONSERVACIÓN

- Las cargas que soporta la fachada no pueden ser modificadas sin previa consulta con un técnico especialista, por tanto no se pueden apoyar o empotrar vigas, viguetas o similares que no hayan sido provistos en proyecto sin el consentimiento de un técnico cualificado.
- Así mismo, cualquier modificación de la fachada que afecte al estado estético de la fachada ha de contar con la correspondiente aprobación de la comunidad de propietarios y del Ayuntamiento.
- La aparición de deterioros como fisuras, roturas, humedades de filtración o condensación... se pondrá, de inmediato, en conocimiento de un técnico.

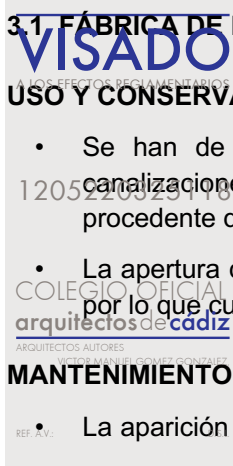
3.1 FÁBRICA DE BLOQUE

USO Y CONSERVACIÓN

- Se han de evitar contactos continuos de la fachada con el agua procedente de fugas en las canalizaciones, humedades de condensación, humedades ascendentes del terreno..., así como del agua procedente de jardineras.
- La apertura de huecos en este tipo de fachadas puede comportar una serie de problemas estructurales, por lo que cualquier modificación en este sentido ha de contar con el visto bueno de un técnico.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas...



se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.

- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará mediante chorreado de agua a presión y empleo de cepillo evitando productos agresivos que puedan atacar el propio bloque o el material de rejuntado.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general.
- Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

3.2. MONOCAPA

USO Y CONSERVACIÓN

- No fijar o colgar elementos pesados del revestimiento monocapa, sino del elemento resistente.
- Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material. Tampoco resulta conveniente que el revestimiento se encuentre en permanente estado de humedad.
- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Cada 2 años se realizará una revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... en cuyo caso se requiere el levantamiento del monocapa en la zona deteriorada y la sustitución por uno nuevo, así como dar aviso a un técnico que analice las causas.
- Para la limpieza periódica de este revestimiento se empleará agua a baja presión con cepillo suave. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

3.3. APLACADOS DE PIEDRA

USO Y CONSERVACIÓN

- En el caso de tener que sustituir placas o anclajes se realizará con el mismo material y técnica que el resto de materiales.

En la colocación o anclaje de cables, rótulos o similares sobre la piedra, se han colocar sobre el soporte de la fachada no sobre la propia piedra que se puede ver sometida a esfuerzos mecánicos que no soportará.

MANTENIMIENTO

1205220325118

- La aparición de fisuras, grietas, desplomes, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.

COLEGIO OFICIAL

arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS DE CÁDIZ

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. I.V.

- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.

- La limpieza se realizará mediante chorreado de agua o material abrasivo a presión y empleo de cepillo

evitando productos agresivos que puedan atacar la propia piedra o el material de rejuntado.

- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general revisando especialmente la existencia de piezas descolgadas, sueltas o mal fijadas en cuyo caso se ha de proceder a la reparación inmediata de las mismas.
- Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

3.4. APLACADOS CERÁMICOS

USO Y CONSERVACIÓN

- En el caso de tener que sustituir placas o anclajes se realizará con el mismo material y técnica que el resto de materiales.
- En la colocación o anclaje de cables, rótulos o similares sobre la piedra se han colocar sobre el soporte de la fachada no sobre la propia pieza cerámica que se puede ver sometida a esfuerzos mecánicos que no soportará.
- Se ha de proteger el aplacado de impactos, sobre todo los puntuales que puedan dañar el acabado superficial.
- En su limpieza no se utilizarán productos químicos concentrados ni objetos agresivos que deterioren el aspecto o prestaciones del material.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, desconchamientos, humedades... se pondrá en conocimiento inmediato de un técnico especialista.
- Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada. La periodicidad de esta limpieza dependerá de la suciedad a la que se haya expuesto por contaminación u otros agentes. Realizándose en cualquier caso siempre que esta lo requiera para evitar daños mayores.
- La limpieza se realizará mediante detergente jabonoso y trapo.
- Anualmente el administrador del edificio realizará inspección visual del estado general revisando especialmente la existencia de piezas descolgadas, sueltas o mal fijadas en cuyo caso se ha de proceder a la reparación inmediata de las mismas.
- Cada 5 años se realizará una revisión por técnico competente.

3.5. ALBARDILLA

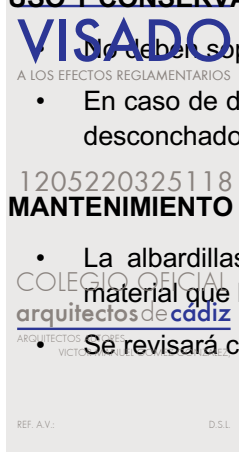
USO Y CONSERVACIÓN

No deben soportar cargas superiores a las previstas ya que pueden provocar su rotura.

- En caso de desprendimientos, fisuras, falta de material en las juntas, corrosión en caso de las metálicas, desconchados... será comunicado a un técnico competente.

MANTENIMIENTO

- La albardillas habitualmente se limpiarán con un detergente neutro diluido en agua, dependerá del material que lo constituye y de lo sucio que se encuentre.
- Se revisará cada 5 años.



4. CARPINTERÍA EXTERIOR

USO Y CONSERVACIÓN

- No se pueden modificar las carpinterías sin el consentimiento previo de la comunidad de vecinos y el ayuntamiento.
- No se pueden colocar andamios, elevadores de cargas, poleas, acondicionadores o similares sobre la carpintería.
- Se ha de evitar que la carpintería sufra golpes fuertes o rozaduras que ocasionen la rotura del vidrio, el deterioro de su sistema de cierre o su deformación.
- Cuando se proceda a la limpieza o reparación de los paramentos sobre los que está la carpintería se protegerá mediante cintas adhesivas.



MANTENIMIENTO

- En carpinterías correderas, se mantendrán los carriles limpios y engrasados.
- Los canales y perforaciones de evacuación de aguas de que disponen todas las carpinterías deben mantenerse siempre limpios.
- La carpintería se limpiará periódicamente mediante trapos mojados sin hacer uso de productos agresivos que la dañen.
- El engrase de los elementos de giro será anual y se emplearán aceites específicos.
- Revisión anual de la estanqueidad, roturas, fisuras, deformaciones, mecanismos de cerrajería, material de sellado, pintura, oxidación de perfiles...

4.1. ALUMINIO

USO Y CONSERVACIÓN

- La reparación de los deterioros en el lacado superficial de esta carpintería tienen difícil solución por lo que se han de evitar rayados y manchas.
- No es conveniente que el aluminio permanezca en contacto con otros metales.

MANTENIMIENTO

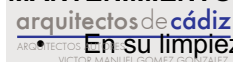
- La carpintería de aluminio se limpiará con un detergente no alcalino y agua caliente mediante una esponja, posteriormente se realizará el aclarado y secado.



4.2. MADERA

La madera ha de permanecer siempre protegida ante la humedad, rayos solares, insectos xilófagos u hongos mediante un recubrimiento protector superficial.

MANTENIMIENTO



- En su limpieza se utilizará jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad.
- La protección superficial de la madera requiere de un mantenimiento de por vida, para ello es necesario

REF. A.V.: D.S.I.

aplicar periódicamente estos productos, lijando o decapando si es necesario, y siguiendo en cualquier caso las instrucciones indicadas por el fabricante del producto.

- Cada 6 meses se limpiará la carpintería, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.
- Cada 5 años se revisará la sujeción de los vidrios, el funcionamiento de los mecanismos, la estanqueidad de la carpintería y sus sellados, el estado de la pintura o barniz...

4.3. PVC

USO Y CONSERVACIÓN

- Debido a los importantes movimientos que sufre la carpintería, adquiere especial interés el sellado entre esta y la fábrica.



MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará con agua fría y jabón neutro cada 6 meses.

4.4. ACERO

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

MANTENIMIENTO

- El acero inoxidable se limpiará con agua y jabón o detergente no clorado mediante una esponja, aclarando y secando posteriormente.

4.5. PUERTA GARAJE

USO Y CONSERVACIÓN

- No apoyar, colgar o fijar objetos pesados de hojas, guías, largueros o piezas móviles.
- No colocar elementos extraños que impidan el correcto funcionamiento de las piezas móviles.
- Se evitarán deformaciones provocadas por golpes, portazos...

MANTENIMIENTO

- Los carriles, las bisagras y el resto de la cerrajería deberán permanecer siempre limpios y engrasados para su correcto funcionamiento.

- Se comprobará el estado de las chapas, perfiles, montantes, travesaños, roturas, deformaciones, pérdidas de pintura, corrosión, mecanismos... 2 veces al año y serán engrasados con aceite apropiado aquellos elementos que lo precisen.

- Anualmente, se limpiará con detergente neutro y agua con una esponja.

- La carpintería se pintará cuando su estado de conservación así lo aconseje.

4.6. VIDRIO

REF. A.V.: D.S.L.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL DE
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

USO Y CONSERVACIÓN

- Evitar que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.
- No colocar acondicionadores en zonas próximas al vidrio, que ocasionan la rotura del vidrio debido a los gradientes de temperatura que soporta.
- No colocar muebles u otros objetos que impidan realizar el radio de giro de las hojas de carpintería.
- Los translucidos sintéticos no han de soportar temperaturas elevadas.

MANTENIMIENTO

- Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

4.7. PERSIANAS

USO Y CONSERVACIÓN

- No ha de forzarse el manejo de la persiana, evitando tirones bruscos de la cinta o manivela en caso de que sean enrollables o levantándola con las manos por la parte inferior.
- La persiana no recibirá golpes ni entrará en contacto con productos agresivos o agua proveniente de jardineras o de limpieza de cubiertas.
- No fijar, colgar o apoyar objetos pesados que deterioren el estado de la persiana.
- Se ha de evitar que la persiana quede a entreabierto a media altura ya que con condiciones climatológicas de fuertes vientos podría resultar dañada.

MANTENIMIENTO

- La revisión de lamas, manivelas, desplazamientos horizontales... será revisado cada 3 años.
- La limpieza de las persianas se realizará anualmente.
- El repintado o rebarnizado de la carpintería de madera será resistente al agua, rayos solares e insectos xilófagos y se realizará periódicamente.
- Se hará un engrase anual de los mecanismos.
- Se comprobará el estado del aislamiento, elementos de fijación, poleas... cuando se acceda a la caja de persianas para pintarlas, limpiarlas o repararlas.
- Debe existir circulación de aire en ventanas dobles con persianas de PVC para evitar la dilatación de esta.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

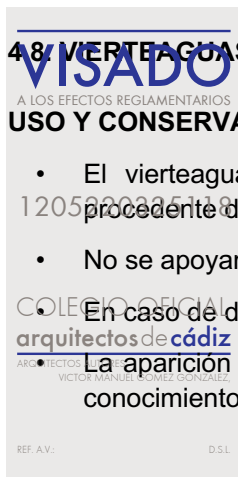
4.8. VIERTEAGUAS

USO Y CONSERVACIÓN

- El vierreaguas no recibirá golpes ni permanecerá en contacto con productos agresivos o agua procedente de jardineras.
- No se apoyarán objetos pesados como macetas que impidan desarrollar su función.

En caso de deterioro del vierreaguas será sustituido lo antes posible.

La aparición de grietas, desconchados, oxidación, pérdida del material entre juntas,...etc. se pondrá en conocimiento del técnico competente.



MANTENIMIENTO

- Se limpiará con detergente neutro diluido en agua con una frecuencia que varía dependiendo del material y de lo sucio que se encuentre.

5. PROTECCIONES

5.1. BARANDILLAS

➤ METÁLICA

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar golpes, rozaduras, vertido de ácidos, productos de limpieza o agua proveniente de jardineras o de cubierta.
- Queda prohibido el apoyo de andamios, tablonos o similares así como colgar cualquier tipo de cargas.
- Se ha de evitar el contacto continuo de la barandilla con el agua.



MANTENIMIENTO

- Es necesario realizar una limpieza semestral, para ello se eliminará el polvo con una bayeta seca o ligeramente humedecida antes de limpiar con agua y detergente neutro. No se utilizarán en ningún caso ácidos, polvos abrasivos, elementos duros u otros productos agresivos.
- Se ha de realizar una revisión de fijaciones cada 2 años si son soldadas ó cada año si son atornilladas.
- La aparición de manchas de óxido a causa de la corrosión de los anclajes será reparada rápidamente protegiéndolo con un sellado conveniente por personal cualificado.
- El pintado de las barandillas metálicas requiere un lijado, decapado e imprimación anticorrosiva, y se realizará cada 3 ó 4 años.

6. AISLAMIENTO

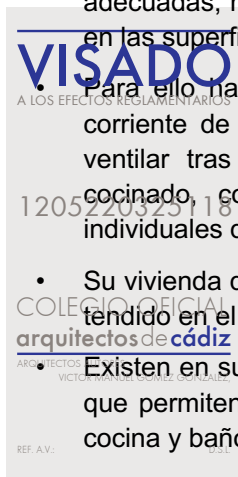
6.1. TÉRMICO

USO Y CONSERVACIÓN

- La ventilación de la vivienda es, además de imprescindible para mantener unas condiciones higiénicas adecuadas, necesario para evitar la acumulación excesiva de vapor de agua en forma de condensación en las superficies más frías. Este fenómeno se da especialmente en cuartos húmedos.

Para ello hay que ventilar diariamente a primera hora de la mañana, procurando que se produzca corriente de aire para lo cual es conveniente abrir varias ventanas a la vez. También es necesario ventilar tras realizar actividades que generen especialmente humedad como una ducha o baño, cocinado, colocación de vaporizadores, hervir agua... Así mismo, si dispone de calefacciones individuales de gas butano o similar, también será necesario extremar las condiciones de ventilación.

- Su vivienda dispone de lugar adecuado para tender la ropa húmeda al exterior, en ningún caso realice el tendido en el interior de la vivienda.
- Existen en su vivienda unas rejillas de ventilación que no deben ser taponadas bajo ningún concepto ya que permiten la renovación de aire y la ventilación natural de los habitáculos, estas se encuentran en cocina y baño.



MANTENIMIENTO

- En invierno, las persianas permanecerán cerradas durante la noche para mejorar el rendimiento de la calefacción.
- Comprobación anual de los burletes en ventanas, puertas y cierres de caja de persianas.
- Anualmente, tras el periodo invernal se inspeccionarán los puntos fríos de paredes por si hubieran aparecido verdes o negros, en cuyo caso se avisará al técnico competente, se extremarán las precauciones de ventilación descritas anteriormente y se eliminarán dichos hongos mediante funguicidas.

6.2. ACÚSTICO

USO Y CONSERVACIÓN

- Ciertas actividades o ruidos pueden resultar molestos para sus vecinos, para evitarlo tenga en cuenta siguiente:
 - A partir de las 10 de la noche se ha de respetar especialmente el descanso de los vecinos.
 - Evitar el uso de calzado que provoque ruidos molestos.
 - El uso de electrodomésticos será limitado de 9:00 a 23:00.
- Para mejorar el aislamiento acústico es conveniente ajustar puertas y ventanas y mantenerlos cerrados esto sea posible.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Comprobación anual de burletes de ventanas, puertas y cierres de caja de persianas.

7. PARTICIONES

7.1. LADRILLO

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en la estructura, las instalaciones u otros elementos constructivos.
- Se utilizarán tacos de plástico y tornillos metálicos roscados para colgar objetos.
- Queda prohibida la realización de rozas o catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desmenujar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.

VISADO A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.
- Periódicamente, y coincidiendo con la renovación de acabados de la tabiquería, se procederá a relleno y repintado de las pequeñas fisuras habituales de este tipo de particiones.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
REF. A.V.: D.S.I.

7.2. YESO - ESCAYOLA

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos y ha de ser realizada por especialistas en este tipo de tabiquería, empleando el mismo tipo de piezas.
- Queda prohibida la realización de rozas o catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desencajar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.
- Se pueden colgar objetos de hasta 20 Kg. de peso, como apliques y accesorios de baño, utilizando tacos de plástico autoexpansivos.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.
- Es importante mantener este tipo de tabiquerías secas por lo que la aparición de humedades han de solucionarse rápidamente. Del mismo modo, cualquier limpieza que se haga ha de ser en seco.
- Periódicamente, y coincidiendo con la renovación de acabados de la tabiquería, se procederá a la relleno y repintado de las pequeñas fisuras habituales de este tipo de particiones.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

7.3. CARTÓN - YESO

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos y ha de ser realizada por especialistas en este tipo de tabiquería, empleando el mismo tipo de piezas.
- Queda prohibida la realización de catas para empotrar instalaciones o con cualquier otro objeto.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas que además de llegar a desencajar el marco puedan provocar fisuras en la tabiquería.
- La colocación o fijación de elementos pesados, se llevará a cabo por personal cualificado reforzando el interior de la partición o haciendo coincidir los apoyos con la estructura del tabique. En ningún caso se superarán los pesos máximos recomendados.
- Se utilizarán tacos especiales para la colocación de muebles u objetos decorativos.

MANTENIMIENTO **VISADO**

A LOS EFECTOS REGULATORIOS

El mantenimiento de este tipo de tabiquerías se limita a la revisión periódica de las mismas con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

1205220325118

Es importante mantener este tipo de tabiquerías secas por lo que la aparición de humedades han de solucionarse rápidamente. Del mismo modo, cualquier limpieza que se haga ha de ser en seco.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

7.4. VIDRIO MOLDEADO

VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

USO Y CONSERVACIÓN

REF. A.V. D.S.I.

- Este tipo de tabiquerías no soporta esfuerzos perpendiculares al plano de la partición por lo que se evitarán este tipo de cargas.
- No se han de colgar objetos ni realizar perforaciones en estas carpinterías.
- Evitar la rotura o descascarillado de piezas a causa de golpes y rozaduras de objetos punzantes o pesados.
- Se han de evitar cierres bruscos de carpinterías como puertas o ventanas.

MANTENIMIENTO

- La aparición de fisuras, grietas, manchas... se pondrá en conocimiento de un técnico cualificado.
- Las particiones de vidrio se limpiarán con agua y jabón o productos específicos limpiacristales que no dañen a las juntas de los vidrios.
- Se revisarán las particiones cada 5 años para detectar posibles fisuras, roturas, o deformaciones comprobar el estado de las juntas.



8. CARPINTERÍA INTERIOR

USO Y CONSERVACIÓN

- No se colgarán objetos pesados de las puertas.
- Hay que procurar evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el contacto con la humedad que provoca variaciones volumétricas, de aspecto y forma.
- Para evitar movimientos volumétricos de las puertas que puedan provocar problemas en su abertura o ligeros alabeos, estas deben de permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18°/22° C y humedad entre 40/70%.
- Así mismo se evitará la radiación directa del sol que dan lugar a cambios de color, dilataciones, deterioro de los barnices, etc.
- No se deben forzar los mecanismos de las puertas.
- Es importante la eliminación inmediata de manchas con un trapo ligeramente húmedo y posterior secado para evitar que estas penetren y provoquen manchas de difícil eliminación.

MANTENIMIENTO

- La limpieza de puertas se realizará con productos específicos de droguería mediante trapos o paños. No se utilizarán productos agresivos o siliconas para limpieza que dañen la madera.
- Es necesario engrasar los mecanismos anualmente o cuando estos produzcan ruidos.
- La sujeción del vidrio (si existe) será comprobados cada 5 años.
- Se barnizarán o pintaran las puertas cada 8 años aproximadamente, pudiendo variar este periodo en función del uso y estado de conservación.

VISADO
A LOS EFECTOS LEGALES

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

9. REVESTIMIENTOS

REF. A.V. D.S.L.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

9.1. YESO

USO Y CONSERVACIÓN

- Los elementos que se fijen o cuelguen del paramento habrán de ser ligeros o de tendrán los soportes anclados a la tabiquería en vez de al revestimiento.
- El yeso permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70% y alejado de salpicados de agua.
- La pintura que se aplique con la renovación de acabados será compatible con este.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento del yeso se limita a revisar periódicamente su estado para comprobar que no han aparecido fisuras de importancia, desconchados o abombamientos.
- Cualquier tipo de limpieza que se quiera hacer de este material ha de ser en seco.



9.2. REVOCO

USO Y CONSERVACIÓN

- No fijar o colgar elementos pesados del revoco, sino del elemento resistente.
- Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material. Tampoco resulta conveniente que el revestimiento se encuentre en permanente estado de humedad.

MANTENIMIENTO

- Cada 3 años se realizará una revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia..., en cuyo caso se requiere el levantamiento del revoco y la sustitución por uno nuevo, así como dar aviso a un técnico que analice las causas.
- Para la limpieza periódica de este revestimiento, si no está recubierto por pinturas u otros elementos, se empleará agua a baja presión con cepillo suave.

9.3. ESTUCO

USO Y CONSERVACIÓN

- No fijar o colgar elementos pesados del estuco, sino del elemento resistente.
- Evitar el vertido de aguas proveniente de jardineras, cubierta... que contienen impurezas que provocan el deterioro del material. Tampoco resulta conveniente que el revestimiento se encuentre en permanente estado de humedad.

VISADO MANTENIMIENTO

- Los estucos se limpiarán regularmente con agua y detergente muy fluido con una esponja.
- Comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras anualmente.
- Cada 3 años se realizará una revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... en cuyo caso se requiere el levantamiento del estuco y la sustitución por uno nuevo, así como dar aviso a un técnico que analice las causas.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

9.4. CHAPADO CERÁMICO

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar la proximidad de focos importantes de calor.
- El sellado de las juntas permite el grado necesario de impermeabilidad del revestimiento, por tanto se ha de cuidar el buen estado de las mismas.
- Es aconsejable tener piezas de repuesto para la sustitución de las deterioradas o futuras reparaciones.
- La fijación de pesos sobre la pared se realizará sobre el soporte, procurando realizar los taladros en medio de las piezas hasta alcanzar la base del alicatado.

MANTENIMIENTO

- El paramento se limpiará con agua y detergente no abrasivo y una esponja, pudiendo utilizar amoniaco bioalcohol en cocinas.
- Si se apreciaran manchas de cemento de la obra, se eliminarán con productos específicos o vinagr. Con alcohol de baja concentración o gasolina las manchas de colas, lacas y pinturas.
- Las manchas negras o verdes debidas a la aparición de hongos por el exceso de humedad se eliminarán con lejía.
- En caso de que se produzca el desprendimiento de piezas se dará aviso a un técnico cualificado.
- Se realizará comprobación de la erosión mecánica, química, humedad, desprendimientos, grietas y fisuras cada 5 años.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

9.5. PINTURA

➤ Temple

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.
- Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.
- Evitar los golpes y rozamientos.
- Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.
- La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.

VISADO MANTENIMIENTO

- Las paredes con pinturas al temple se limpiarán con un trapo seco o plumero. Algunas manchas se podrán eliminar con goma de borrar.
- Repintado del paramento cada 2 años, asegurando que el paramento está seco antes de proceder.
- Se realizará un decapado y pintado cada 5 años, para ello se humedecerá el paramento con brocha y rasará el revestimiento con una espátula antes de la aplicación de la nueva pintura.

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

➤ **Plástica** D.S.L.

REF. A.V.

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.
- Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.
- Evitar los golpes y rozamientos.
- Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.
- La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.

MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará con agua, jabón neutro y una esponja.
- El repintado del paramento se realizará cada 5 años, y cada 10 años se eliminará la pintura existente con el fin de renovar por completo el acabado.
- Durante las tareas de repintado y renovación se atenderán las instrucciones del fabricante de la nueva pintura a emplear.

➤ Cal

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de aguas que provocan el deterioro del material. Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad.
- Evitar los golpes y rozamientos.

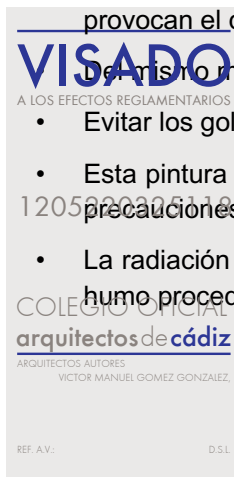
MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará con trapos secos.
- Cada 5 años se eliminará la pintura existente con un cepillo de púas, lijadoras o rasquetas, y se repondrá la pintura.

➤ Esmalte

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el vertido de productos químicos y aguas proveniente de jardineras, cubierta, etc. que provocan el deterioro del material.
- Del mismo modo se evitarán los excesos de humedad que modifican las características de la pintura.
- Evitar los golpes y rozamientos.
- Esta pintura es propicia para la formación de moho por falta de ventilación, por tanto, se extremarán las precauciones en la renovación del aire.
- La radiación solar directa causa una pérdida de tonalidad. También favorecen el cambio de tonalidad, el humo procedente de chimeneas, cocina y estufas.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Los paramentos con pintura al esmalte se limpiarán con agua, jabón y una esponja.
- La reposición de la pintura se realizará cada 5 años eliminando previamente la existente por medios mecánicos, por quemado, con disolventes o con una disolución de sosa cáustica y con un raspado con espátula posterior.

9.6. FALSOS TECHOS

➤ Continuos

USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de techos no soportan elementos pesados por tanto, no se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.
- Es conveniente tener material de repuesto para posibles sustituciones, sobre todo de piezas decorativas.
- En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- En este tipo de falsos techos resulta habitual la aparición de finas fisuras como consecuencia de los movimientos por cambios de temperatura o pequeños movimientos de la estructura. En su reparación se emplearán plastecidos con vendas y posterior pintado.
- La limpieza se realizará con un paño seco.
- Se pintarán con pinturas poco densas y pistola para no dañar el material.

➤ Modulares

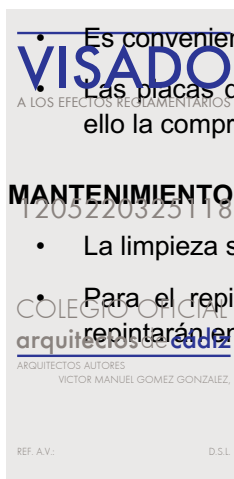
USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de techos no soportan elementos pesados, por tanto, no se suspenderán objetos o mobiliario de este. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Permanecerá seco, con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

- Es conveniente tener material de repuesto para posibles sustituciones, sobre todo de piezas decorativas. Las placas deterioradas serán sustituidas por placas iguales (en color y textura), aprovechando para ello la comprobación del estado del soporte del falso techo.

MANTENIMIENTO

- La limpieza se realizará por aspiración o con trapos secos.
- Para el repintado del falso techo se descolgarán todos los paneles y los perfiles se protegerán y repintarán en función de su estado de conservación.



10. PAVIMENTOS

USO Y CONSERVACIÓN

- Las humedades provocadas por fugas de instalaciones o electrodomésticos se han de solucionar a la mayor brevedad con el fin de evitar el deterioro del propio pavimento, del mortero de agarre o del soporte.
- Evitar golpes, rozaduras, ralladuras o punzamientos.
- El uso de calzado con restos de gravilla, tierra... tacones estrechos, botas con tacos u otros elementos abrasivos puede provocar el deterioro del pavimento.
- Evitar el vertido de productos químicos, uso de espátulas metálicas, estropajos abrasivos... que provoquen el deterioro del pavimento.
- Es necesario eliminar rápidamente las manchas existentes.
-



10.1. BALDOSA

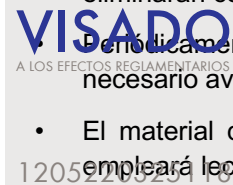
➤ Cerámica

USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el uso de ácidos clorhídricos, detergentes alcalinos y sosa cáustica u otros agentes agresivos en la limpieza y mantenimiento del pavimento.
- Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.
- Las juntas con los sanitarios han de estar selladas con silicona o similar y anualmente se ha de revisar dicho sellado renovándolo si fuera necesario.
- No se utilizarán abrillantadores porque aumentan la adherencia del polvo.

MANTENIMIENTO

- Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado pudiendo emplearse amoníaco o bioalcohol como productos desinfectantes.
- Si se apreciaran manchas de cemento de la obra, se eliminarán con productos específicos o vinagre. Con alcohol de baja concentración o gasolina las manchas de colas, lacas y pinturas.
- Las manchas negras o verdes debidas a la aparición de hongos por el exceso de humedad, se eliminarán con lejía.



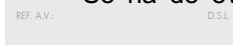
Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

- El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.



USO Y CONSERVACIÓN

- Se ha de evitar el uso de productos agresivos como lejías, amoníaco, agua fuerte o similares en la



limpieza y mantenimiento del pavimento.

- Es conveniente guardar un pequeño número de piezas para reponer aquellas que por deterioro o mantenimiento de instalaciones fuera necesario sustituir.
- Las juntas con los sanitarios han de estar selladas con silicona o similar y anualmente se ha de revisar dicho sellado renovándolo si fuera necesario.

MANTENIMIENTO

- Es necesario limpiar este tipo de pavimentos periódicamente empleando agua y detergente neutro tras el cual se realizará un encerado mensualmente
- También es necesario realizar el abrillantado 2 veces al año.
- La pulimentación y encerado a máquina, dependerá del uso y desgaste del pavimento de terrazo oscilando entre los 3 y 6 años.
- Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.
- El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.



10.2. MADERA

USO Y CONSERVACIÓN

- La humedad es muy perjudicial para este tipo de pavimentos así que se ha de evitar el vertido de agua.
- La humedad habitual favorece la aparición de insectos y hongos que deterioran la madera además de provocar movimientos volumétricos de la madera que pueden provocar la aparición de abombamientos, fisuras de gran tamaño en el pavimento o incluso su desprendimiento.
- Es importante la eliminación inmediata de manchas con un trapo ligeramente húmedo y posterior secado para evitar que estas penetren y provoquen manchas de difícil eliminación.
- En los trabajos de mantenimiento se utilizarán barnices compatibles con el pavimento de elevada elasticidad y resistencia.
- El pavimento de madera deberá permanecer en un ambiente con temperaturas comprendidas entre 18º/22º C y humedad entre 40/70%.
- Así mismo se evitará la radiación directa del sol que dan lugar a cambios de color, dilataciones, deterioro de los barnices, etc.

MANTENIMIENTO

VISADO

A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Los pavimentos de madera se limpiarán con mopas o trapos secos a diario.
- Se utilizarán ceras mensualmente para la conservación del brillo y protección de los acabados.
- El desprendimiento o desplazamiento de piezas, deterioro del barniz, aparición de humedades, insectos u hongos se pondrá en conocimiento de un técnico especialista para su inmediata reparación.

COLEGIO OFICIAL
Tarima
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES

USO Y CONSERVACIÓN

- Este tipo de pavimentos disponen de una junta perimetral que le permite el movimiento de dilatación y

REF. A.V.

REF. C.O.A.

contracción a causa de los cambios de temperatura y humedad. Es importante respetar dicha junta.

MANTENIMIENTO

- Periódicamente se utilizarán emplastes especiales para ocultar aquellas juntas con dilataciones, contracciones y mermas que no sean superiores al 2,5% de la anchura de la tabla.
- El acuchillado, lijado, pulido y rebarnizado del pavimento se realizará cada 5 años, pudiendo oscilar esta fecha en función del uso y estado de conservación.

11. INSTALACIONES

11.1. FONTANERÍA

USO Y CONSERVACIÓN

- Cualquier modificación o ampliación de la instalación de fontanería será consultada con un técnico especialista.
- Con la previsión de fuertes heladas y ante la posibilidad de que puedan congelarse las tuberías se dejará correr ligeramente el agua de la instalación.
- Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado del mismo.
- Para aquellos edificios que se encuentren en el ámbito de aplicación del Real Decreto 863/2003 de prevención de la legionelosis, se redactará un programa de mantenimiento específico de la instalación redactado según lo dispuesto en dicho Real Decreto.

➤ Sanitarios

USO Y CONSERVACIÓN

- No se apoyarán pesos excesivos sobre los sanitarios.
- Ante la posibilidad de que se atasquen las tuberías, está prohibido el vertido de basuras por el inodoro.
- En la limpieza se evitará el uso de productos de limpieza agresivos (sulfumán o agua fuerte), así como estropajos, tejidos abrasivos... Si bien los aparatos sanitarios pueden resistir la acción de los productos agresivos, las tuberías y desagües se pueden ver afectadas.
- Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

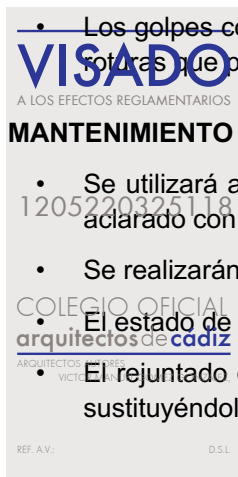
- Los golpes con objetos pesados o punzantes pueden provocar el deterioro del sanitario, incluso fisuras o roturas que provoquen pérdidas.

MANTENIMIENTO

- Se utilizará agua con detergente neutro para la limpieza de los aparatos tras lo que se procederá a un aclarado con agua abundante y un secado posterior.
- Se realizarán revisiones periódicas para detectar posibles golpes, fisuras, roturas, manchas de óxidos...
- El estado de las juntas de desagüe y de las juntas con los tabiques serán comprobados 2 veces al año.
- El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Trimestralmente se realizará una inspección visual de los mecanismos y posibles goteos y se realizará la limpieza de la cisterna.

➤ Griferías

USO Y CONSERVACIÓN

- Hay que evitar abrir y cerrar los grifos con brusquedad que perjudican a la propia grifería y a la instalación de tuberías.
- Durante el cierre del grifo, este no será forzado una vez que haya dejado de gotear.
- Por economía y ecología es preciso impedir el goteo del grifo. Cuando este sea inevitable por el deterioro de la grifería, se cambiarán los discos cerámicos o de prensas de caucho del grifo.
- En la limpieza de las griferías se ha de evitar el uso de estropajos, tejidos abrasivos o similares. Para una correcta limpieza se aplicará agua con jabón neutro, se aclarará con agua abundante y se procede al secado.
- Cualquier manipulación estará limitada a personal cualificado.
- La grifería deberá ir acompañados de un documento de garantía y recomendaciones de uso.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Después de cada uso se realizará el secado de las griferías para evitar la aparición de manchas.
- En caso de que aparezcan manchas blanquecinas de cal, la limpieza se realizará con productos descalcificadores adecuados.
- Periódicamente se realizará una limpieza del filtro aireador o rociador con cepillo de uñas y agua, ya que de otro modo notaremos un descenso progresivo de la presión de agua.
- Así mismo se realizará la descalcificación de los aireadores con descalcificador recomendado por el fabricante o un vaso de vinagre, cada 6 meses.

➤ Llaves de Corte

USO Y CONSERVACIÓN

- Hay que evitar abrir y cerrar las llaves con brusquedad que perjudican a la propia llave y a la instalación de tuberías.
- El uso de las llaves estará limitado a casos necesarios:
 - Cierre de las llaves en caso de abandono de la vivienda para largas temporadas.
 - Detección de anomalías.
 - Posibles averías.

- No se forzarán la llave una vez cerrada, ya que produciría un exceso de presión que daría lugar al goteo. Cuando este sea inevitable, se cambiarán las juntas o prensas.

1205220325118

- Las llaves deberán permanecer abiertas o cerradas, no entreabiertas.

- Evitar el uso de estropajos, tejidos abrasivos o similares en la limpieza.

- La manipulación estará limitada a personal cualificado.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES

MANTENIMIENTO

- Las llaves se limpiarán con detergente líquido.

REF. A.V.

DISEÑO

- Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y para la comprobación del buen funcionamiento de las llaves.

11.2. SANEAMIENTO

USO Y CONSERVACIÓN

- No se puede modificar o cambiar el uso de la instalación sin previa consulta de un técnico especialista.
- Prohibido el vertido de sustancias tóxicas, colorantes permanentes, aceites, ácidos fuertes, agentes no biodegradables (plásticos, gomas, paños celulósicos y elementos duros), que contaminan el agua y pueden provocar el deterioro u obstrucción de la red de saneamiento.
- Se han de evitar golpes, especialmente en los elementos de fibrocemento.
- No se realizarán puestas a tierra de aparatos o instalaciones eléctricas con tuberías metálicas.
- Los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales deberán permanecer siempre con agua, para que no se produzcan malos olores.



MANTENIMIENTO

- 2 veces al año se limpiarán y revisarán:
 - Sumidero de locales húmedos y azoteas transitables.
 - Botes sifónicos.
 - Conductos de ventilación de la instalación.
- Revisión general de la instalación cada 10 años.
- Los planos de la instalación de saneamiento se guardarán para posibles reparaciones u otras operaciones de revisión y mantenimiento.

➤ Arquetas

USO Y CONSERVACIÓN

- Se cuidará de que las arquetas y sus tapas no soporten cargas superiores a las previstas en proyecto.
- Las arquetas sifónicas o de sumidero, deberán permanecer siempre con agua, sobre todo en verano.
- Es importante no tapar las arquetas en caso de reparación o sustitución del pavimento sobre las que se encuentran.
- La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán puestas en conocimiento de un técnico competente y reparadas rápidamente.

VISADO
MANTENIMIENTO

- Las reparaciones o modificaciones serán realizadas por un técnico especialista.

1205220325118 La limpieza de las arquetas se realizará con detergentes biodegradables y abundante agua a presión.

- Las arquetas separadoras de grasas serán revisadas cada 3 meses.

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

- Semestralmente:
 - Limpieza de las arquetas separadoras de grasas.

- Limpieza de arquetas sumidero.

- Cada 10 años:

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

REF. A.V. 1205220325118

- Limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso o sifónicas. Se realizará antes la limpieza si lo precisan o se detectan olores.

➤ Bajantes

USO Y CONSERVACIÓN

- Se cuidará de que por las mismas solo se viertan sustancias permitidas.
- La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán puestas en conocimiento de un técnico y reparadas rápidamente.
- Evitar que las bajantes reciban golpes, sean movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles como otro tipo de metales.

MANTENIMIENTO

- Anualmente se comprobará el correcto funcionamiento de las bajantes y se realizará la limpieza y reparación de posibles desperfectos.
- Se comprobará el estado de las bajantes y sus anclajes cada 2 años.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

➤ Colectores

USO Y CONSERVACIÓN

- Evitar que los colectores reciban golpes, sean movidas, forzados o puestas en contacto con materiales incompatibles.
- La aparición de manchas o malos olores como consecuencia de fugas en la instalación, serán reparadas rápidamente.

MANTENIMIENTO

- Anualmente se revisarán:
 - Las juntas.
 - Posibles fugas ocultas.
 - Soporte de cuelgue, tensando los anclajes si procede.
 - Se revisarán los registros de los colectores.
- Los colectores limpiarán y repararán cada 5 años, o antes si lo precisan.

11.3. ELECTRICIDAD

➤ Toma de Tierra

USO Y CONSERVACIÓN

- La toma de tierra de electrodomésticos y luminarias, se realizará obligatoriamente a través de conexiones específicas.

En caso de que el edificio tenga pararrayos, se comprobará la continuidad eléctrica en las arquetas de conexión después de cada descarga eléctrica.

- Las reparaciones y reposiciones serán realizadas por un instalador electricista autorizado.

MANTENIMIENTO

Anualmente:

- Inspección de las arquetas de conexión entre las líneas de toma de tierra y la red enterrada.
- Medición de la resistencia de la tierra por personal cualificado, en verano.

Cada 2 años se revisará la toma de tierra para detectar posibles corrosiones de:

- La conexión de pica-arqueta y continuidad de la línea que las une.
- Las conexiones de la línea principal de tierra.

Se realizará una inspección general de la instalación cada 4 años para comprobar:

- Mecanismos de protección.
- Sección de conductos y aislamientos.
- Continuidad de las conexiones entre masa, conductores y red de toma de tierra.

Cada 5 años se revisarán:

- Los electrodos y conductores de enlace.
- Uniones a tierra de centralización de contadores, red equipotencial de baños, ascensores, CGP y de todas aquellas estancias destinadas a servicios generales o individuales.

Aislamientos de la instalación interior: No serán superiores a 250.000 ohmios entre un conductor y la tierra o entre 2 conductores.

➤ Instalación

USO Y CONSERVACIÓN

- Solo el personal de la compañía suministradora podrá acceder al cuadro general de protección y contadores.
- No obstruir las rejillas ni el acceso al cuarto de contadores.
- Se desconectarán los interruptores automáticos de seguridad cuando se realice alguna modificación o reparación de la instalación.
- Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.
- Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

MANTENIMIENTO

La limpieza de mecanismos y puntos de luz se realizará con trapos secos.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

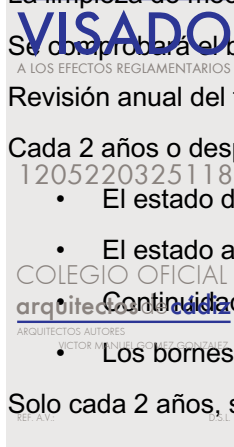
Cada 2 años o después de incidentes, en la caja general de protección (CGP) se comprobará:

- El estado del interruptor de corte y fusibles.
- El estado ante la corrosión de la puerta del nicho.
- Continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico.
- Los bornes de abroche de la línea repartidora.

Solo cada 2 años, se comprobarán:



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Las condiciones de ventilación, desagüe, iluminación, apertura y accesibilidad a la estancia.
- El funcionamiento de todos los interruptores, mecanismos y conexiones del cuadro general de distribución por personal cualificado.

Cada 5 años se comprobará:

- La protección contra cortocircuitos (CGP).
- Contactos directos e indirectos (CGP).
- Intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen (CGP).
- Aislamiento entre fases y entre fase y neutro, en la línea repartidora y derivaciones individuales.
- El estado del interruptor de corte en carga, de la centralización de contadores.
- Rigidez dieléctrica entre conductores.



11.4. ILUMINACIÓN

USO Y CONSERVACIÓN

- Durante las tareas de mantenimiento de luminarias y equipos, se desconectarán los interruptores correspondientes al circuito de iluminación.
- El usuario podrá realizar las tareas de reposición de lámparas y limpieza de luminarias. Sin embargo, cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.
- La renovación de lámparas se realizará una vez superada su vida media estimada y en el momento en que reduzcan el flujo luminoso de manera sensible.
- Los equipos no colgarán nunca directamente del cable eléctrico.
- Los equipos refrigerarán según disponga el fabricante evitando interponer elementos que eviten una correcta ventilación.
- Los equipos situados en zonas de protección de los cuartos húmedos serán de doble aislamiento y bajo voltaje.
- No se tocarán las lámparas calientes esperando en todo caso a que alcance temperatura ambiente. En las lámparas para las que el fabricante disponga la prohibición de contacto incluso en frío, se seguirán las instrucciones de manipulado del propio fabricante.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

11.5. VENTILACIÓN

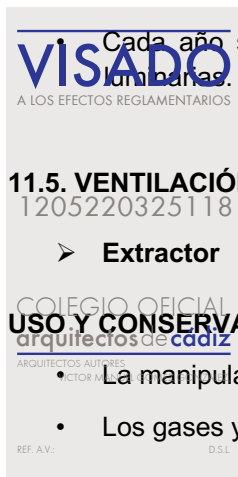
1205220325118

➤ Extractor

USO Y CONSERVACIÓN

- La manipulación de los extractores requiere que no haya corriente eléctrica.
- Los gases y humos de cocinas o de distinto combustible, no deberán conectarse en el mismo extractor.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Los humos nunca serán evacuados al exterior a través del shunt.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses:
 - Revisión de filtros.
- Anualmente, el usuario:
 - Limpieza y comprobación del estado del extractor.
 - Limpieza y sustitución de filtros.
- Anualmente, el técnico:
 - Comprobación del funcionamiento.
 - Limpieza de aspas de impulsión, filtros y carcasa del aparato.
- El fabricante:
 - Indicará los trabajos de mantenimiento del motor, características y condiciones de uso del equipo.
 - Entregará el documento de garantía.



➤ Rejillas y Conductos

USO Y CONSERVACIÓN

- No se utilizarán para uso distinto al previsto.
- Se cuidará de no ocultar, obstaculizar o forzar las rejillas debiendo permanecer limpias.
- Las modificaciones o cambios se pondrán en conocimiento de un técnico especialista.
- No se fijará ningún elemento a los conductos de ventilación.

MANTENIMIENTO

- Cada 6 meses:
 - Limpieza de rejilla y exterior de conductos con jabones neutros y trapos no agresivos, evitando productos que dañen el material de la rejilla o su acabado.
 - Revisión y en su caso limpieza de filtros.
- Cada año:
 - Revisión, desinfección y limpieza de los conductos de ventilación por su interior.

Cada 5 años:

- Comprobación de la estanquidad de conductos.

Cada 10 años:

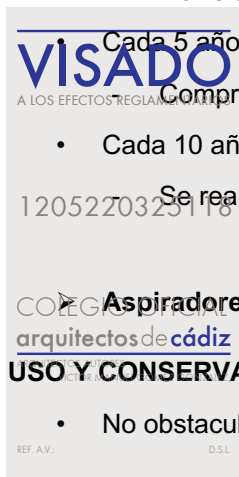
Se realizará una prueba de servicio.

➤ Aspiradores Estáticos

USO Y CONSERVACIÓN

- No obstaculizar las salidas ni disminuir la altura de los aspiradores.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



- Evitar la inhalación de gases que provienen de las chimeneas.

MANTENIMIENTO

- El mantenimiento de la cubierta será realizado exclusivamente por técnicos especialistas, ya que para ello deberán subir a la cubierta: sustitución de piezas rotas o defectuosas.
- La limpieza de los aspiradores se realizará anualmente por personal cualificado.

➤ Extracción de Garajes

USO Y CONSERVACIÓN

- Se evitará en el interior del garaje:
 - Periodos prolongados del vehículo con el motor encendido.
 - Carga de baterías o acumuladores de vehículos.
 - Trabajos o reparaciones de mantenimiento de vehículos.
- Las puertas cortafuegos permanecerán siempre cerradas excepto las automáticas que permanecerán siempre abiertas y se cerrarán en caso de incendio.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

MANTENIMIENTO

- Cada 3 meses:
 - Ventilación forzada: activar manual y automáticamente la instalación para comprobar su correcto funcionamiento.
 - Ventilación natural: se limpiarán los accesos de entrada de aire.
- Cada 6 meses, se comprobará el correcto funcionamiento de las rejillas cortafuegos.
- Anualmente:
 - Limpieza de rejillas, filtros y conductos.
 - Comprobar el estado de las correas de transmisión observando ruidos o vibraciones anómalas.
- Cada 2 años:
- Revisión del funcionamiento de automatismos.
- Cada 5 años:
 - Limpieza y desinfección interior de conductos y rejillas.
 - Sustitución del filtro dependiendo del material que los compone.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLEMENTARIOS
11.6. ASCENSOR

USO Y CONSERVACIÓN

1205220325118

- Quedará prohibido:
 - Superar el número de personas o carga indicado en la placa de carga.
 - El uso del botón de parada o timbre, salvo en caso de emergencia.
 - El uso del ascensor cuando tengamos conocimiento de funcionamiento deficiente y no ofrezca unas condiciones de seguridad adecuadas. Notificando inmediatamente a la empresa

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de Cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
REF. A.V. D.S.L.

conservadora contratada.

- Utilizar el ascensor como montacargas.
- Obstaculizar el cierre y obstruir las guías de las puertas.
- Movimientos bruscos.
- Solo personas encargadas del servicio ordinario y de la empresa conservadora, podrán acceder al cuarto de máquinas.
- Solo en caso de avería se utilizarán las llaves de apertura de puertas.

MANTENIMIENTO

- Los trabajos de reparación y mantenimiento serán realizados por una empresa contratada, que deberán estar cubiertas por una póliza de seguros de responsabilidad civil. La comunidad de propietarios dispondrá de una copia de la misma.
- Cualquier modificación o accidente requiere la revisión y pruebas especiales.
- Diariamente el usuario comprobará el funcionamiento de puertas y nivelación de la cabina.
- Mensualmente el usuario:
 - Limpieza de cabina, botonera, foso y cuarto de máquinas.
 - Revisión para detectar posibles corrosiones.
 - Revisión y sustitución, en caso necesario, de las lámparas.
- Mensualmente, el personal cualificado revisará:
 - Cuarto de máquinas.
 - Alarma y parada de emergencia.
 - Cabinas y puertas de acceso.
 - Cables de tracción y amarres.
 - Dispositivos de seguridad: Señalización y maniobras.
 - Paracaídas, limitador de seguridad, grupo tractor y mecanismos de freno...
- Inspección y registro por personal cualificado de edificios:
 - Públicos o de uso industrial: 2 años
 - Con más de 20 viviendas o 4 plantas servibles: cada 4 años.
 - Resto: cada 6 años.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



En Cádiz, mayo de 2022

Fdo. Víctor M. Gómez González



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

X. GESTIÓN DE RESIDUOS

- 1. MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO**
- 2. DEFINICIONES**
- 3. MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS**
- 4. CANTIDAD DE RESIDUOS**
- 5. SEPARACIÓN DE RESIDUOS**
- 6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA**
- 7. DESTINO FINAL**
- 8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS**
- 9. PRESUPUESTO**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC





Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

X. GESTIÓN DE RESIDUOS

1. MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en proyecto de ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.



Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- Estimación de la **CANTIDAD**, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Relación de **MEDIDAS para la PREVENCIÓN** de residuos en la obra objeto del proyecto.
- Las operaciones de **REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN** a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- Las **MEDIDAS para la SEPARACIÓN** de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.
- Las prescripciones del **PLIEGO de PRESCRIPCIONES** técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

Los datos informativos de la obra son:

- Proyecto: **ADECUACION de edificio de oficinas para que pueda acoger el uso de OFICINAS DE ALOJAMIENTO EMPRESARIAL.**
- Dirección de la obra: **POLÍGONO PELAGATOS, PARCELA 26, MANZANA C.**
- Localidad: **CHICLANA DE LA FRONTERA.**
- Provincia: **CÁDIZ.**
- Promotores y NIF: **ANDALUCÍA EMPRENDE, FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA / G-91019794**
- Técnico redactor de este Estudio: **VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ**
- Titulación o cargo redactor: **ARQUITECTO**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

2. DEFINICIONES

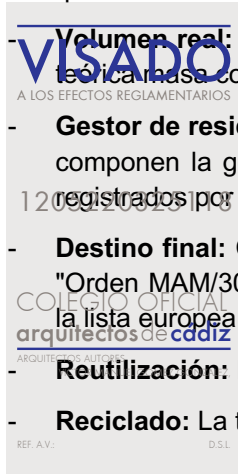
Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 10/98 se define residuo a cualquier sustancia u objeto del que su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los indicados en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos" y en el resto de normativa nacional y comunitaria. También tendrán consideración de residuo peligroso los envases y recipientes que hayan contenido residuos o productos peligrosos.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixivialidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.
- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.
- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.
- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".
- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.
- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para



otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.

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

3. MEDIDAS PREVENCIÓN DE RESIDUOS

PREVENCIÓN EN TAREAS DE DERRIBO

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.



PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

PREVENCIÓN EN LA PUESTA EN OBRA

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.
- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.

1205220325118
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.



PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO EN OBRA

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrame mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

4. CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra según cálculo automatizado realizado con ayuda del programa informático específico CONSTRUBIT RESIDUOS. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en

VISADO

LA LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz

VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m ³ Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	18,40 Kg	0,37
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas.	8,00 Kg	0,03
170203	Plástico.	0,06 Tn	0,10
170407	Metales mezclados.	0,32 Tn	0,07
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	1,00 Tn	0,75
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	1,27 Tn	2,54
Total :		2,67 Tn	3,46



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

5. SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición deberá separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Descripción	Cantidad
Hormigón	80 t.
Ladrillos, tejas, cerámicos	40 t.
Metal	2 t.
Madera	1 t.
Vidrio	1 t.
Plástico	0,5 t.
Papel y cartón	0,5 t.



Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m ³ Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Opción de separación: Separado	18,40 Kg	0,37
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Opción de separación: Separado	8,00 Kg	0,03
170203	Plástico. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	0,06 Tn	0,10
170407	Metales mezclados. Opción de separación: Residuos metálicos	0,32 Tn	0,07
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Opción de separación: Separado (0% de separación en obra)	1,00 Tn	0,75
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Opción de separación: Residuos mezclados no peligrosos	1,27 Tn	2,54
Total :		2,67 Tn	3,86



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

6. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 5.4 del Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
- Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.
- Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.
- Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
1205220325118
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CÁDIZ
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ
REF. A.V. 1205220325118

en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.

- Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.

7. DESTINO FINAL

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.



Código LER	Descripción del Residuo	Cantidad Peso	m ³ Volumen Aparente
150110	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	18,40 Kg	0,37
160504	Gases en recipientes a presión [incluidos los halones] que contienen sustancias peligrosas. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	8,00 Kg	0,03
170407	Metales mezclados. Destino: Valorización Externa	0,32 Tn	0,07
170504	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03. Destino: Deposición en Vertedero	1,00 Tn	0,75
170904	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03. Destino: Envío a Gestor para Tratamiento	1,33 Tn	2,64
Total :		2,67 Tn	3,86

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO

8. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

OBLIGACIONES AGENTES INTERVINIENTES

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y

sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.

- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalent que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.



GESTIÓN DE RESIDUOS

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
- Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.
- Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.
- Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.
- El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.
- Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.
- Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

VISADO
A LOS EFECTOS DE REGISTRO

1205220325118

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cadiz
ARQUITECTOS

VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.

D.S.I.

DERRIBO Y DEMOLICIÓN

- En los procesos de derribo se priorizará la retirada tan pronto como sea posible de los elementos que generen residuos contaminantes y peligrosos. Si es posible, esta retirada será previa a cualquier otro trabajo.
- Los elementos constructivos a desmontar que tengan como destino último la reutilización se retirarán antes de proceder al derribo o desmontaje de otros elementos constructivos, todo ello para evitar su deterioro.
- En la planificación de los derribos se programarán de manera consecutiva todos los trabajos de desmontaje en los que se genere idéntica tipología de residuos con el fin de facilitar los trabajos de separación.

SEPARACIÓN

- El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
- Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.
- El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.
- El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.
- Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.
- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra,



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

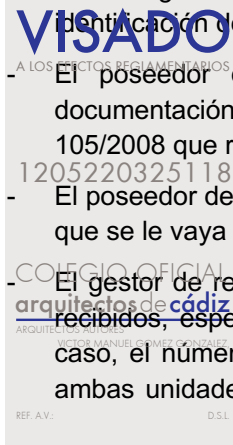
DOCUMENTACIÓN

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

- El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista



europaea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.
- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.
- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.
- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.



NORMATIVA

- Real Decreto 833/1988, 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.
- Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

9. PRESUPUESTO

A continuación se detalla listado de partidas estimadas inicialmente para la gestión de residuos de la obra. Esta valoración forma parte del presupuesto general de la obra como capítulo independiente.

Resumen
<p>GESTIÓN RESIDUOS MEZCL. C/ MATERIAL NP GESTOR</p> <p>Tasa para la gestión de residuos mezclados de construcción no peligrosos en un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte.</p> <p>A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS</p>
<p>GESTIÓN RESIDUOS TIERRAS VERTEDERO</p> <p>Tasa para la deposición directa de residuos de construcción de tierras y piedras de excavación exentos de materiales reciclables en vertedero autorizado por la comunidad autónoma correspondiente. Sin incluir carga ni transporte. Según operación enumerada D5 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.</p>

VISADO

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GOMEZ GONZALEZ

REF. A.V. D.S.I.

GESTIÓN RESIDUOS ACERO Y OTROS METÁLES VALORIZ.

Precio para la gestión del residuo de acero y otros metales a un gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

GESTIÓN RESIDUOS ENVASES PELIGROSOS GESTOR

Precio para la gestión del residuo de envases peligrosos con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R 04 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.

GESTIÓN RESIDUOS AEROSOLES GESTOR

Precio para la gestión del residuo aerosoles con gestor autorizado por la comunidad autónoma para su recuperación, reutilización, o reciclado. Según operación enumerada R13 de acuerdo con la orden MAM 304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos.



ALQUILER DE CONTENEDOR RESIDUOS

Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.

TRANSPORTE RESIDUOS NO PELIGROSOS

Tasa para el transporte de residuos no peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma hasta un máximo de 20 km. Sin incluir gestión de los residuos.

TRANSPORTE RESIDUOS PELIGROSOS

Tasa para el transporte de residuos peligrosos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma. Sin incluir gestión de los residuos.

Total Presupuesto:

745,82 €

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

En Cádiz, mayo de 2020

Fdo.
Víctor Manuel Gómez González

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

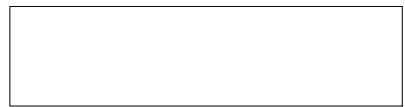
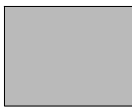


PLANOS



FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

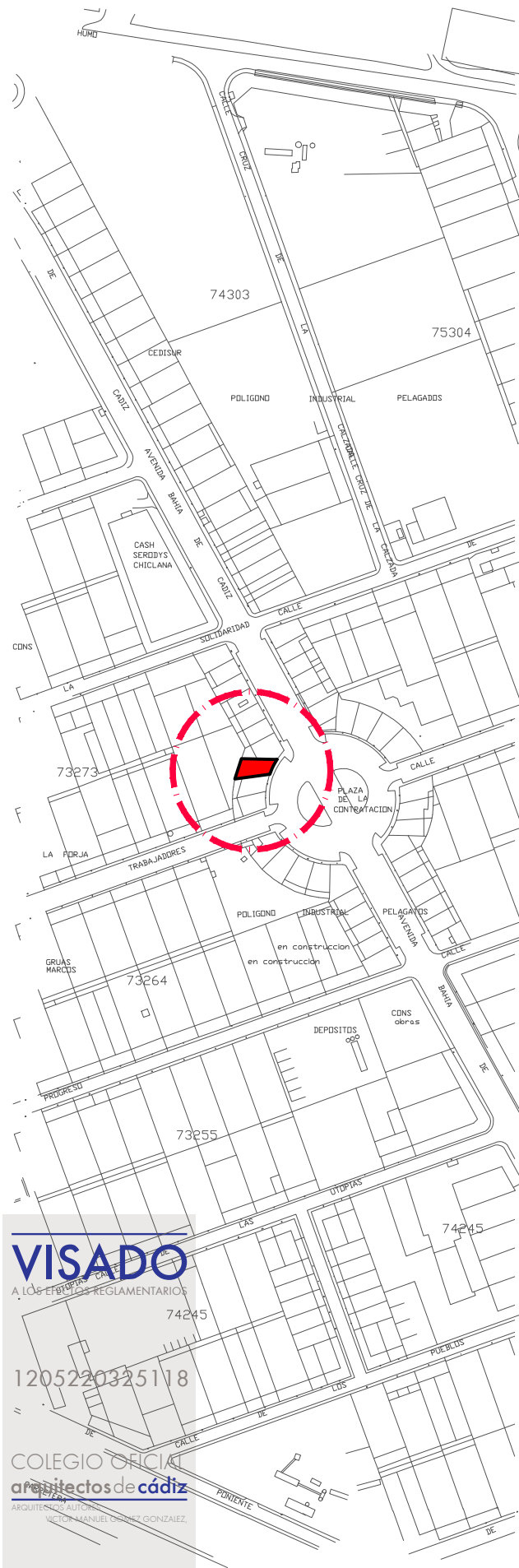


Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



VISADO
 A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS
 1205220325118
 COLEGIO OFICIAL
 de arquitectos de Cádiz
 ARQUITECTOS AUTÓNOMOS
 VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
 REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz

ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ,

REF. A.V.: D.S.L.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

SITUACION

ESCALA: S/E

Nº 01

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

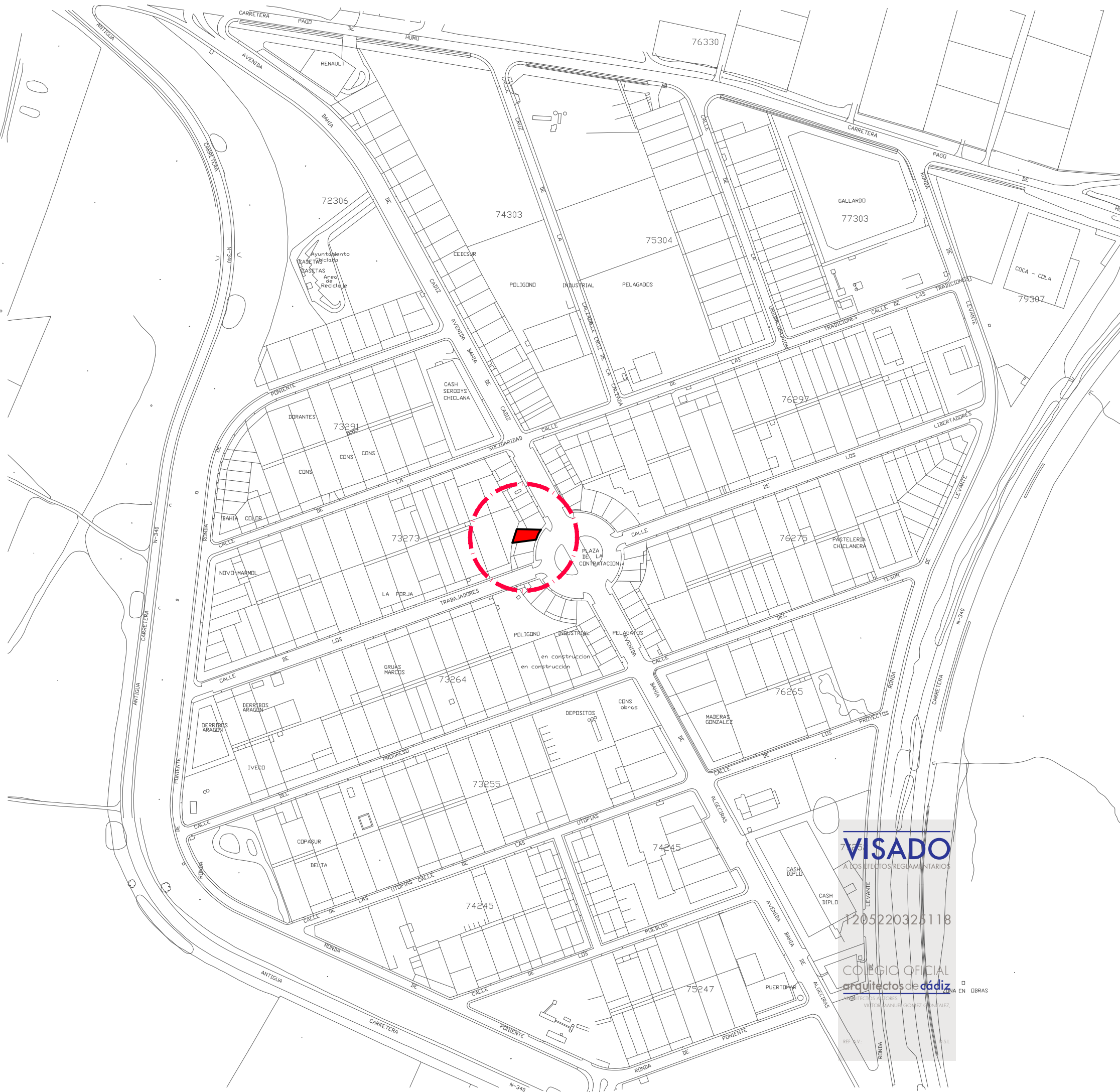
INSTALACIONES:

Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

ESTADO ACTUAL

ESCALA: 1/100

Nº 02

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

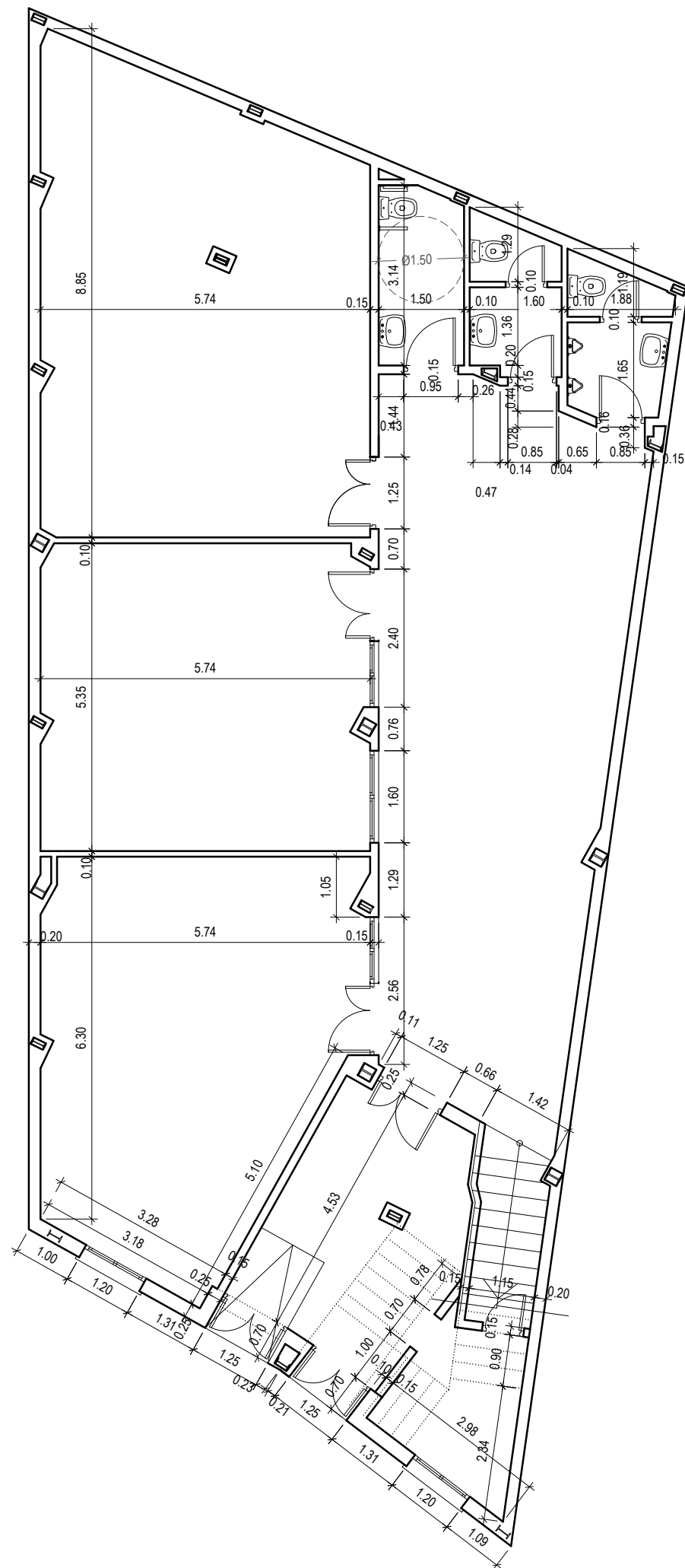
INSTALACIONES:

Arquitecto

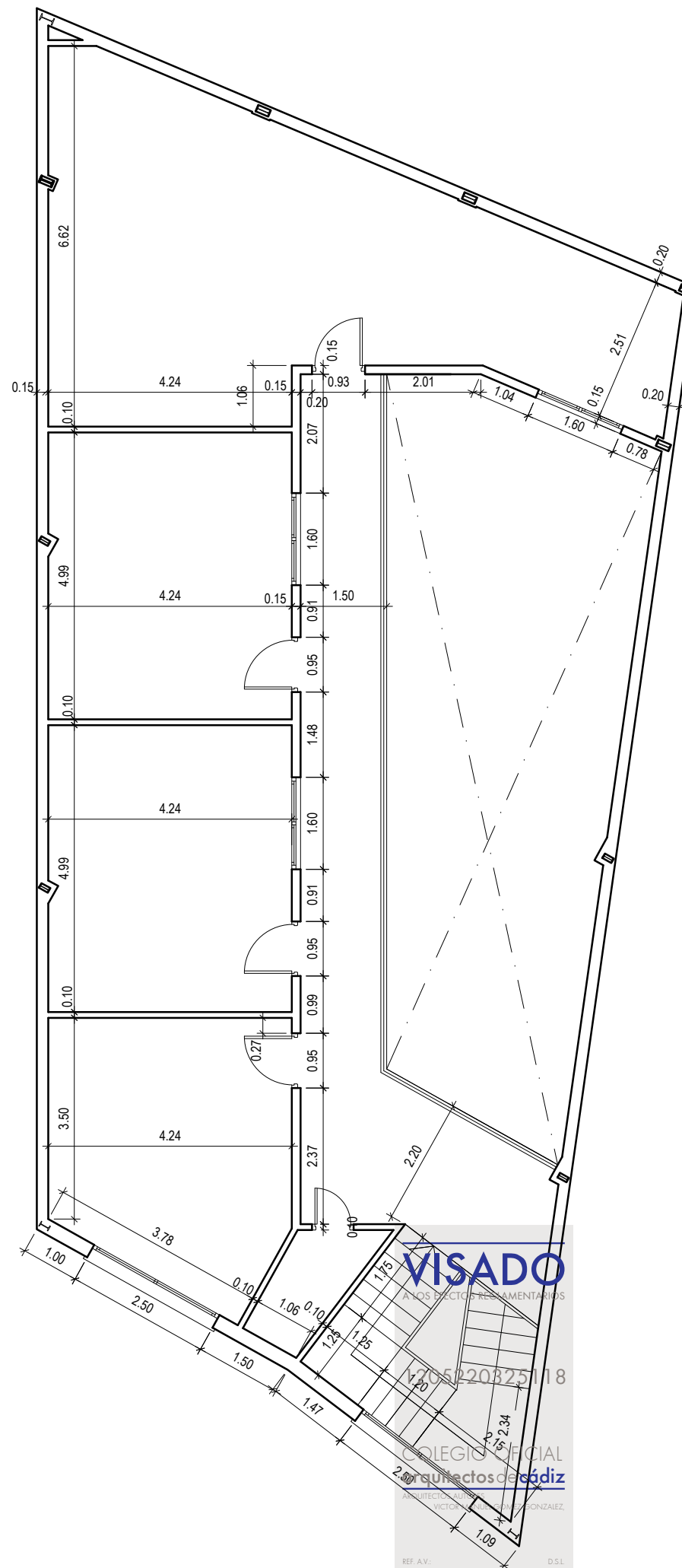
Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS
1205220325118
COLEGIO OFICIAL
de Arquitectos de Cádiz
VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
REF. AV. D.S.L.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

DISTRIBUCION
ESTADO REFORMADO

ESCALA: 1/100

Nº 03

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

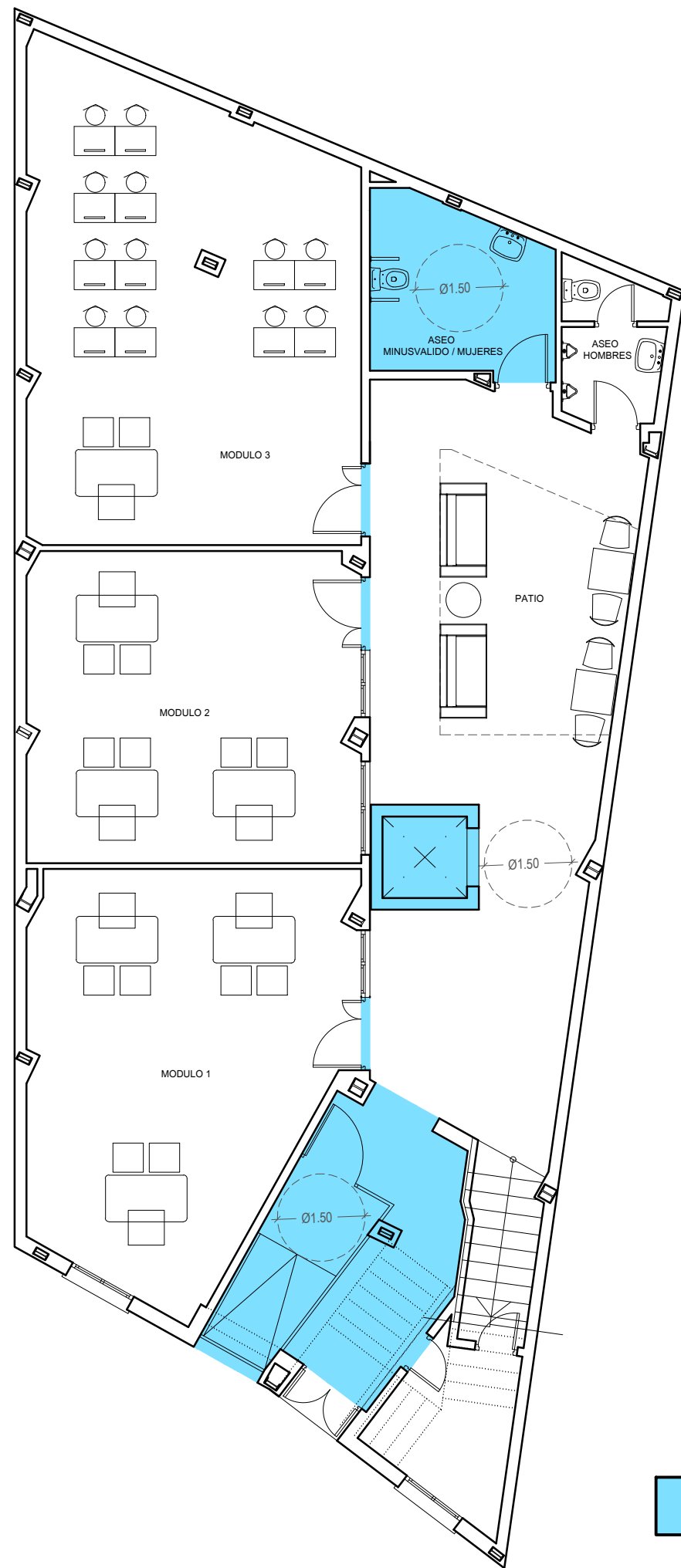
INSTALACIONES:

Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

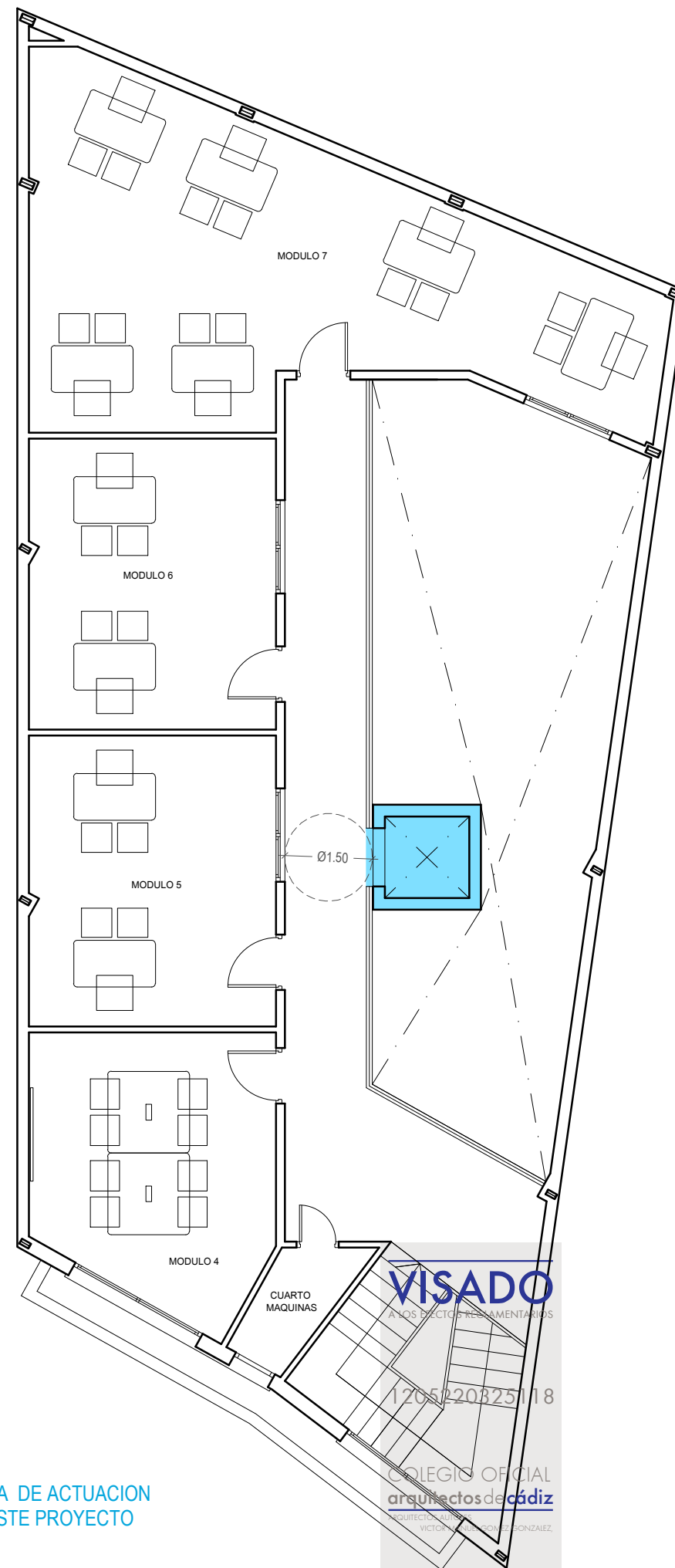
**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



PLANTA BAJA



ZONA DE ACTUACION
EN ESTE PROYECTO



PLANTA ALTA

VISADO
A LOS EFECTOS REGULATORIOS
1205220325118
COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ
REF. AV. D.S.L.



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

COTAS Y SUP.
ESTADO REFORMADO

ESCALA: 1/100

Nº 04

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

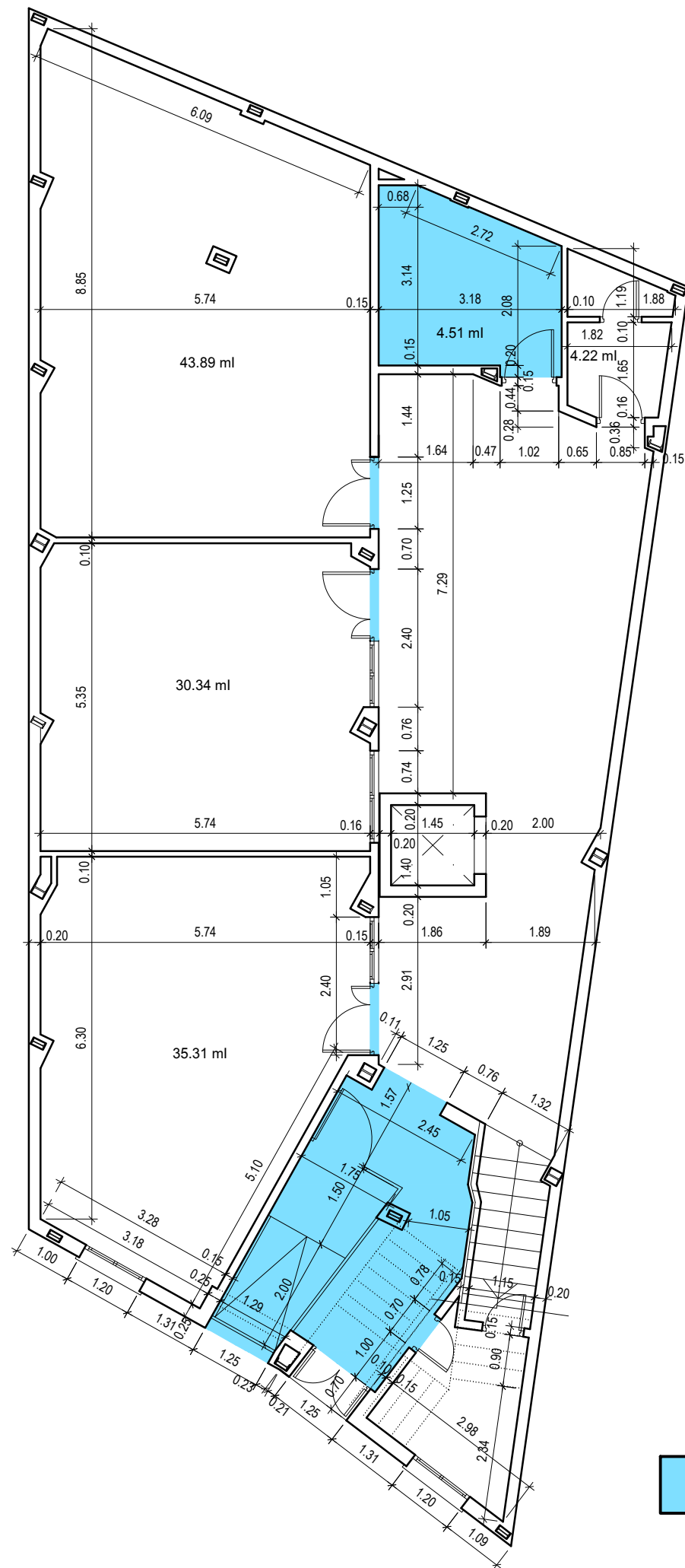
INSTALACIONES:

Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

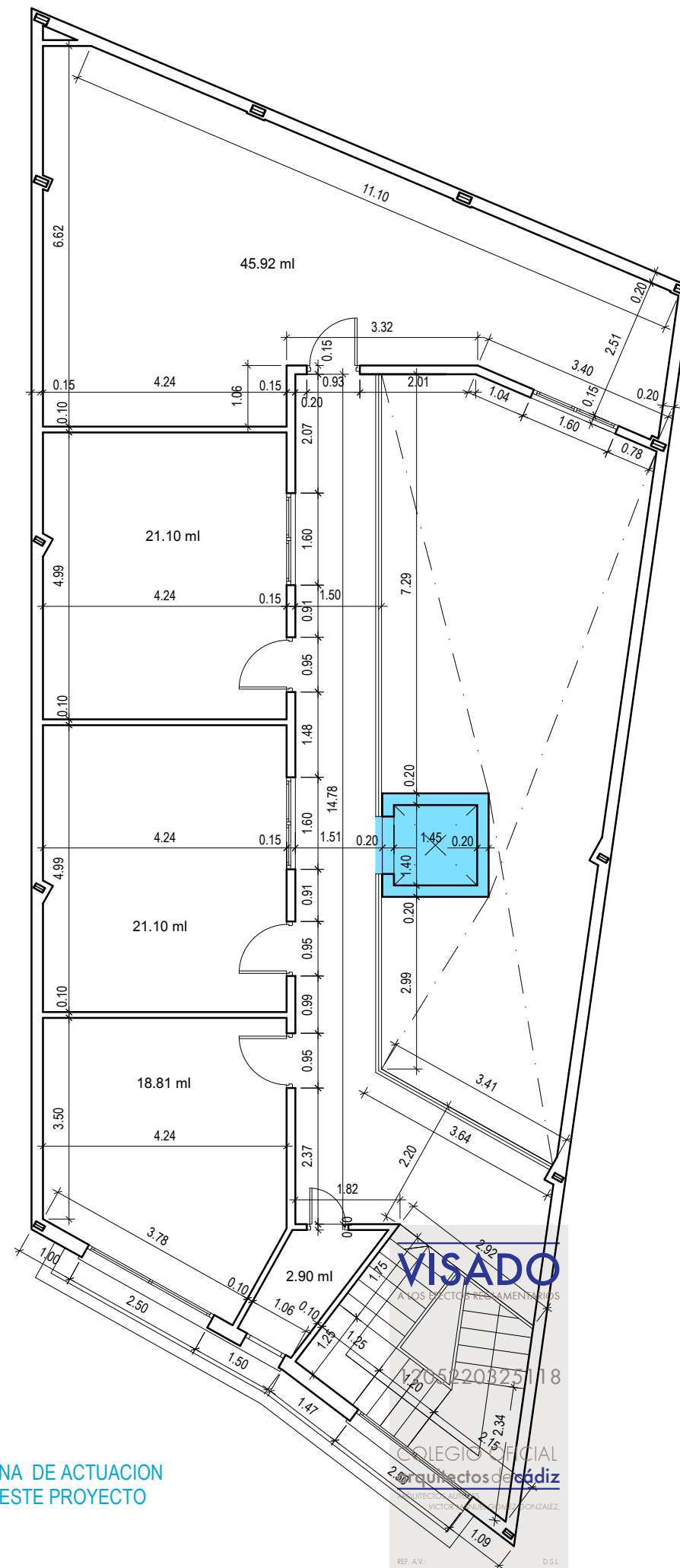
**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



PLANTA BAJA

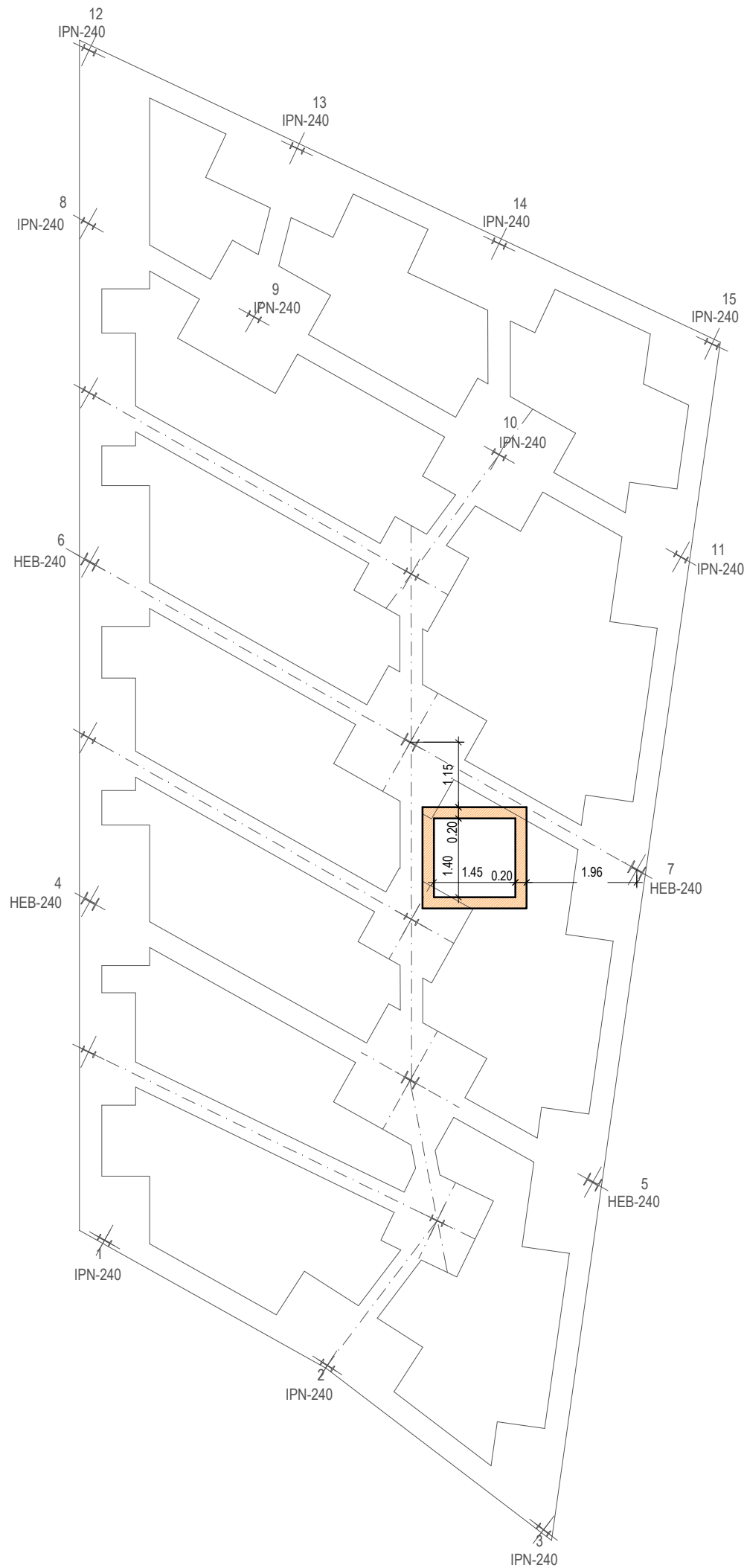


ZONA DE ACTUACION
EN ESTE PROYECTO

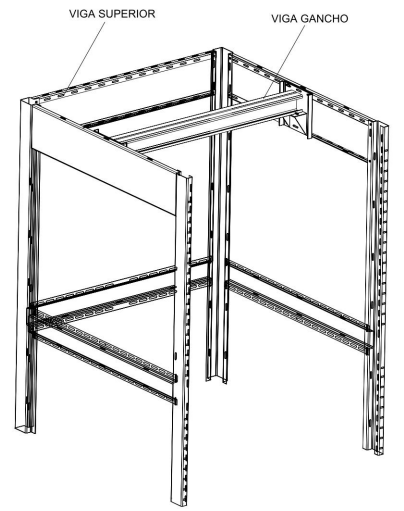


PLANTA ALTA





B) PARTE SUPERIOR



VIGA SUPERIOR

A = 0.002146
 $I_{yy} = 0.234E-04$
 $I_{yz} = 0.684E-18$
 $I_{zz} = 0.437E-06$
 $K_a = 0.887E-08$

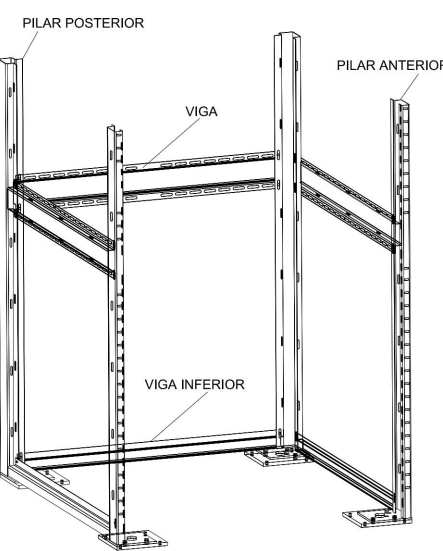
VIGA GANCHO

A = 0.00203
 $I_{yy} = 0.447E-05$
 $I_{yz} = 0.450E-18$
 $I_{zz} = 0.187E-05$
 $K_a = 0.714E-08$

VIGA INFERIOR

A = 0.687E-03
 $I_{yy} = 0.629E-06$
 $I_{yz} = 0.143E-06$
 $I_{zz} = 0.166E-06$
 $K_a = 0.108E-09$

A) PARTE INFERIOR



PILAR ANTERIOR

A = 0.001393
 $I_{yy} = 0.345E-05$
 $I_{yz} = 0.220E-06$
 $I_{zz} = 0.526E-06$
 $K_a = 0.157E-08$

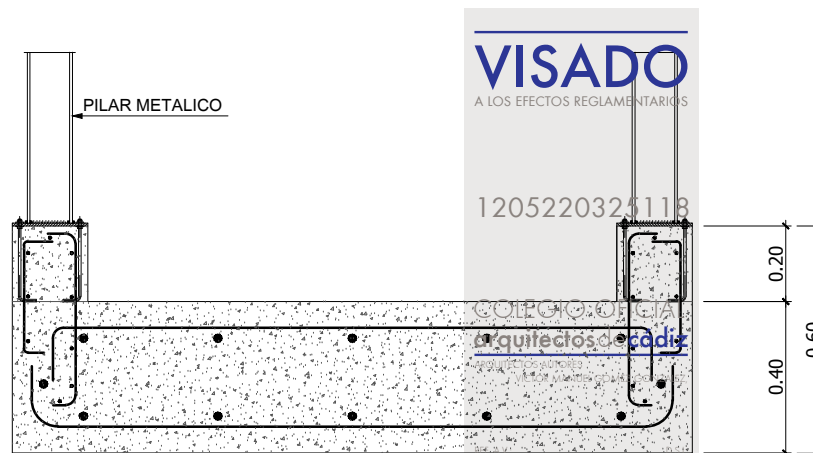
PILAR POSTERIOR

A = 0.001763
 $I_{yy} = 0.417E-05$
 $I_{yz} = 0.563E-06$
 $I_{zz} = 0.209E-05$
 $K_a = 0.345E-08$

VIGA

A = 0.001063
 $I_{yy} = 0.355E-05$
 $I_{yz} = 0.343E-18$
 $I_{zz} = 0.290E-06$
 $K_a = 0.340E-09$

FOSO DE ASCENSOR



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26, MANZANA C. CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

ESTRUCTURA Y FOSO ASCENSOR

ESCALA: 1/100

Nº 05

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

INSTALACIONES:

Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

ANDALUCIA EMPRENDE FUNDACION PUBLICA ANDALUZA



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

ELECTRICIDAD

ESCALA: 1/100

Nº 06

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

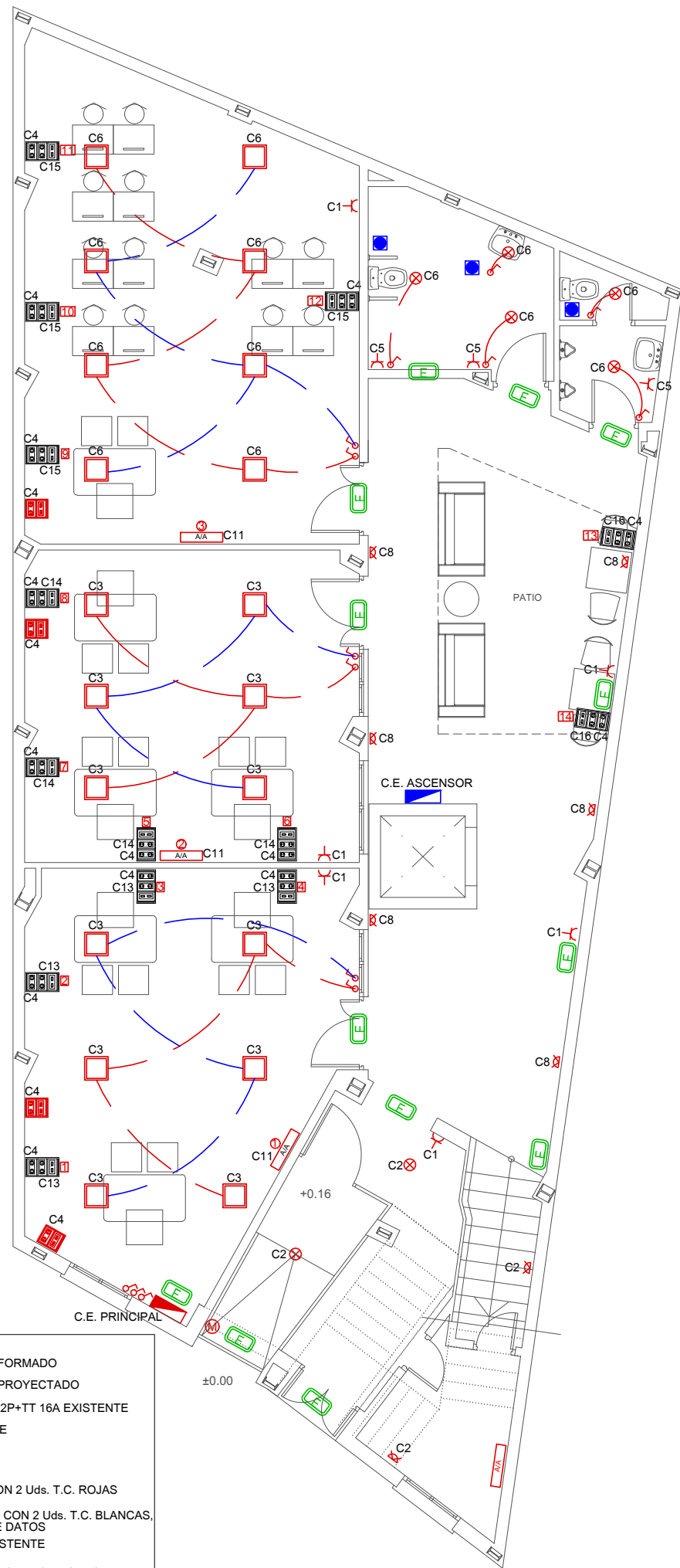
INSTALACIONES:

Arquitecto

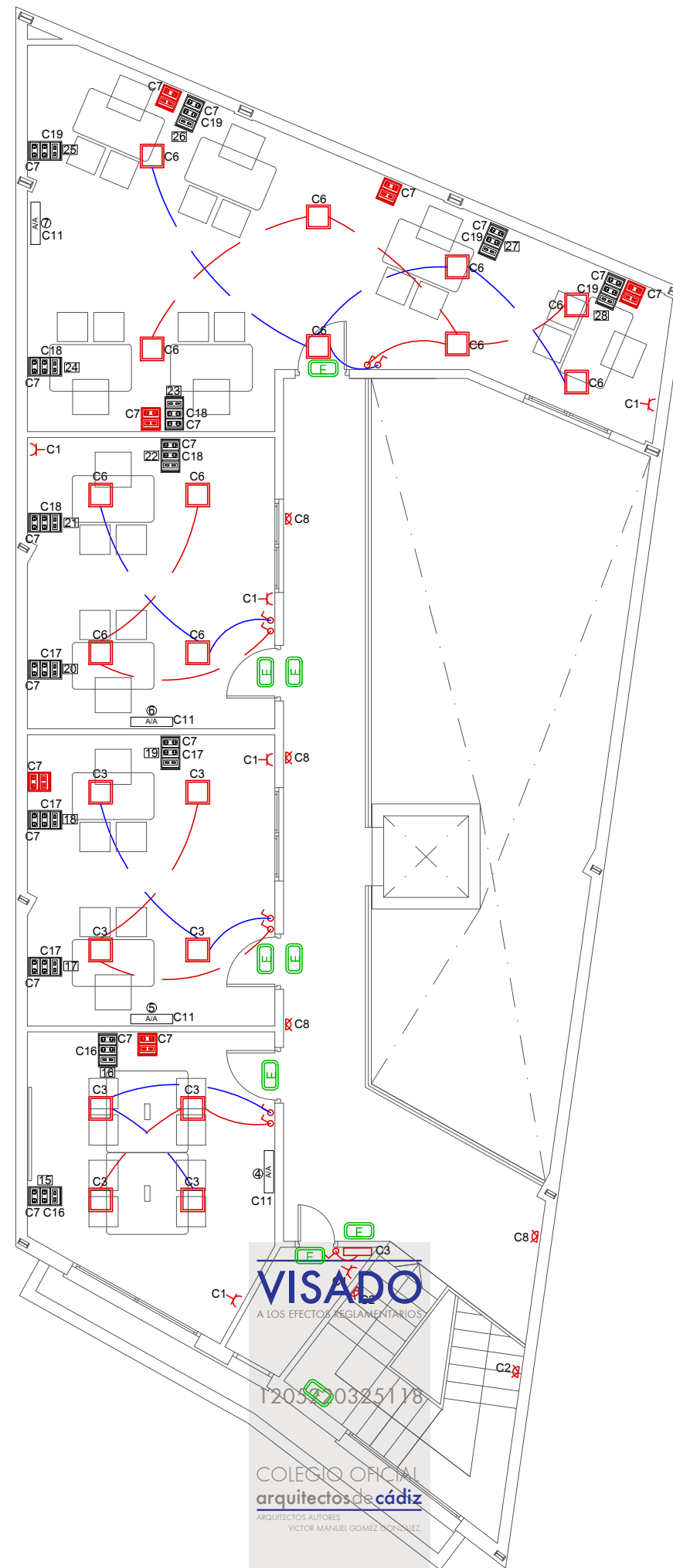
Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



PLANTA BAJA

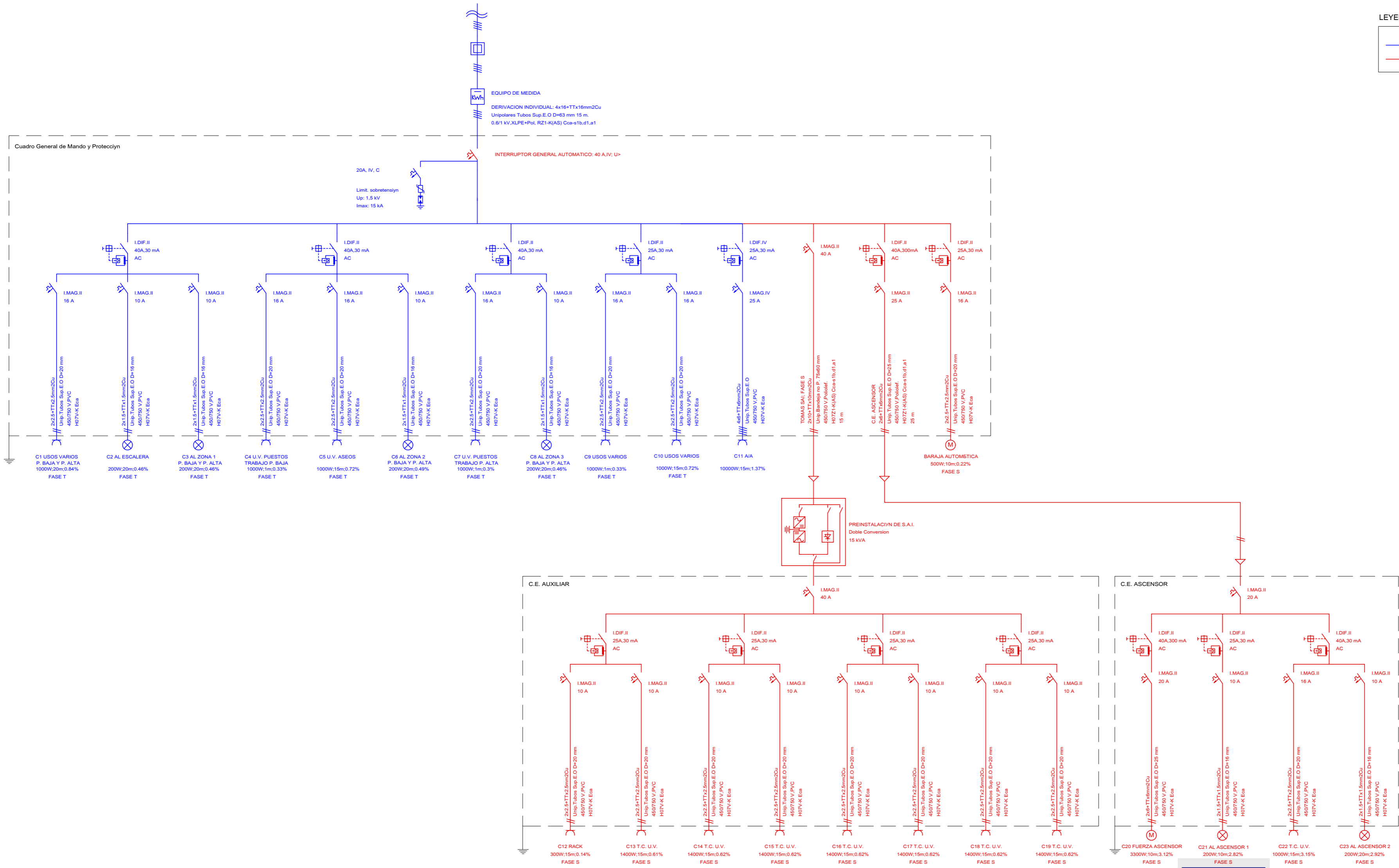


PLANTA ALTA

- LEYENDA**
- CUADRO ELÉCTRICO PRINCIPAL REFORMADO
 - CUADRO ELÉCTRICO SECUNDARIO PROYECTADO
 - TOMA DE CORRIENTE MONOFÁSICA 2P+TT 16A EXISTENTE
 - INTERRUPTOR UNIPOLAR EXISTENTE
 - DOWNLIGHT LED 20W EXISTENTE
 - APLIQUE LED 15W EXISTENTE
 - PUESTO DE TRABAJO EXISTENTE CON 2 Uds. T.C. ROJAS y 2 Uds. TOMAS DE DATOS
 - PUESTO DE TRABAJO PROYECTADO CON 2 Uds. T.C. BLANCAS, 2 Uds. T.C. ROJAS y 2 Uds. TOMAS DE DATOS
 - VENTILADOR-EXTRACTOR ASEO EXISTENTE
 - UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO PROYECTADA
 - PANTALLA 1x58W EXISTENTE
 - PANEL LED 40W EXISTENTE
 - LUMINARIA DE EMERGENCIA 200LM EXISTENTE
 - MOTOR BARRAJA AUTOMÁTICA DE ACCESO



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



LEYENDA

— INSTALACION ELÉCTRICA EXISTENTE

— INSTALACION ELÉCTRICA PROYECTADA



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26, MANZANA C. CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

ESQUEMA UNIFILAR

ESCALA: S/E

Nº 07

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:
 INSTALACIONES:

Arquitecto
Victor Manuel Gómez González

Promotor
ANDALUCIA EMPRENDE FUNDACION PUBLICA ANDALUZA

VISADO
 A LOS EFECTOS REGAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL arquitectos de cádiz

PROFESION AUTÓNOMA
 VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V. D.S.I.

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

FONTANERIA
Y SANEAMIENTO

ESCALA: 1/100

Nº 08

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

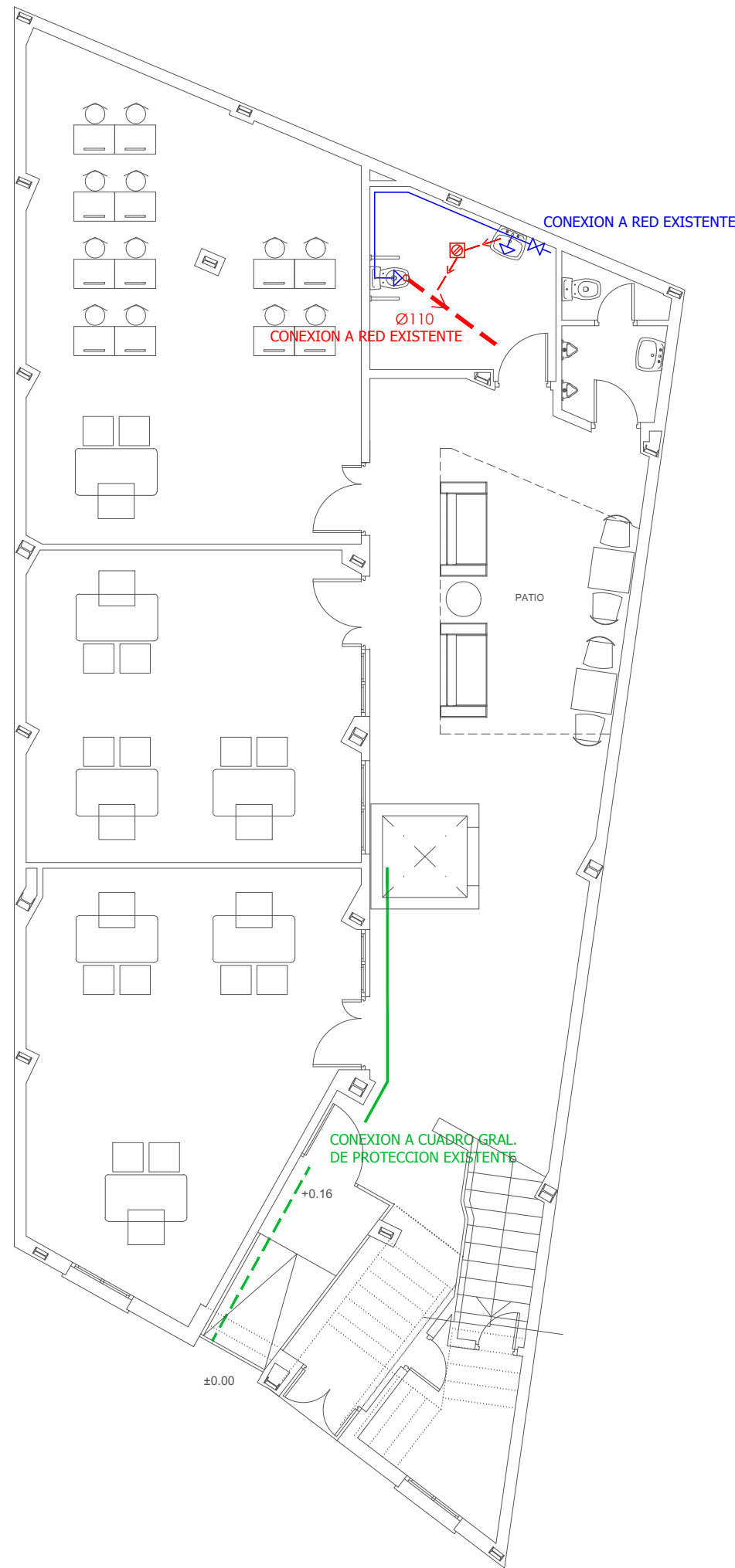
INSTALACIONES:

Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



PLANTA BAJA

- RED ENTERRADA DE FECALES
- RED ENTERRADA DE FECALES W 40
- ⊗ BOTE SIFONICO
- TUBERIA DE COBRE DE AGUA FRIA
- X LLAVE DE PASO
- GRIFO
- ⊕ PUNTO DE LUZ SENCILLO
- LINEA ELECTRICA PARA ASCENSOR
- CIRCUITO BARAJA AUTOMATICA

VISADO
A LOS EFECTOS REGLAMENTARIOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. AV:

D.S.I.



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

CUMPLIMIENTO CTE
DB SI

ESCALA: 1/100

Nº 09

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

INSTALACIONES:

Arquitecto

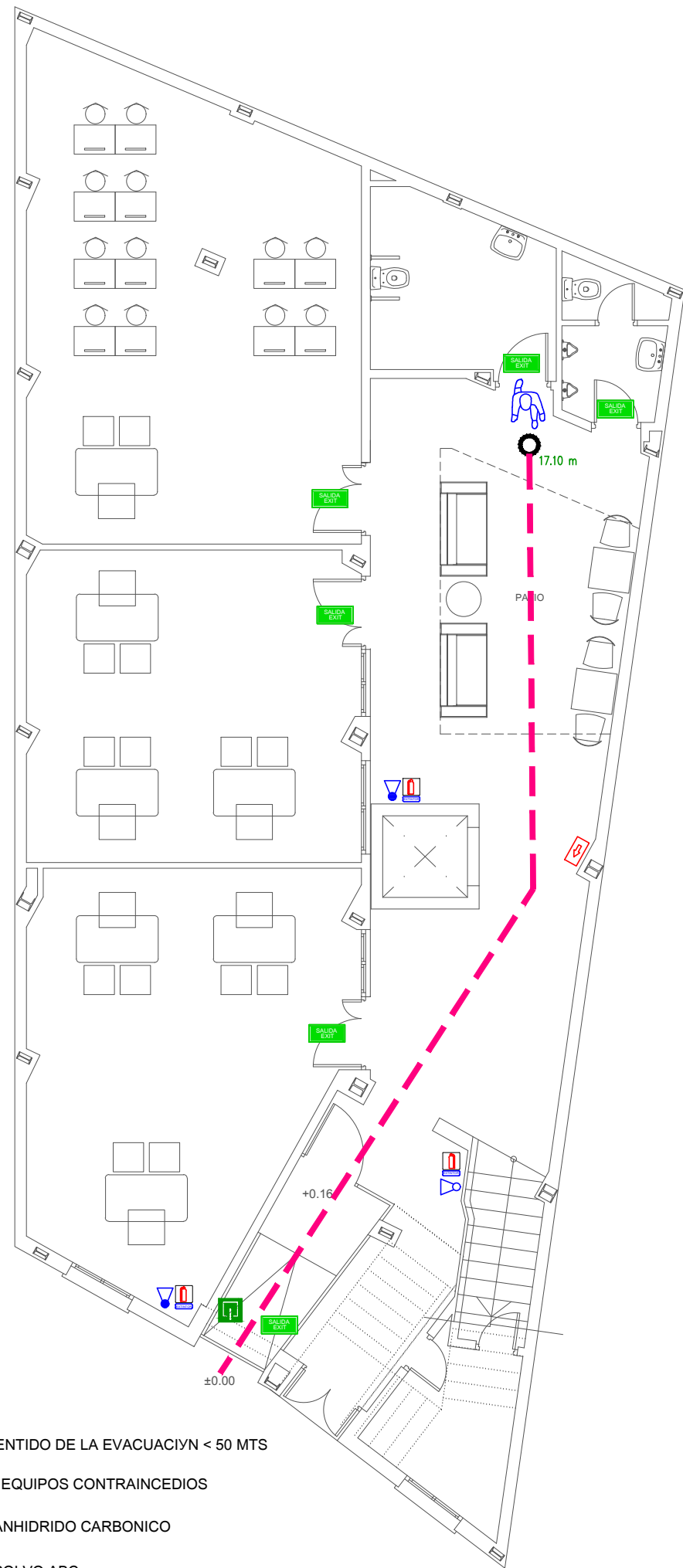
Víctor Manuel Gómez González

Promotor

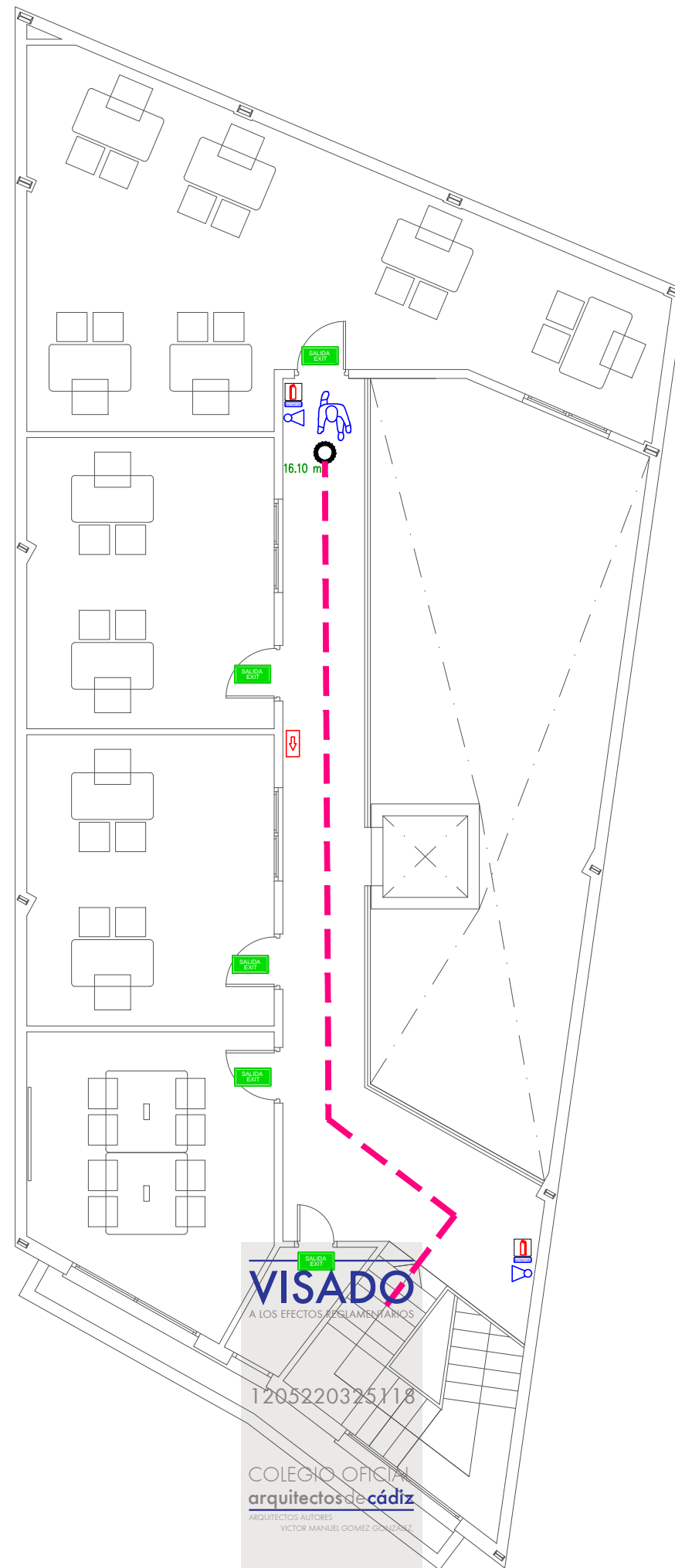
**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

- RECORRIDO SENTIDO DE LA EVACUACION < 50 MTS
- SECALIZACION EQUIPOS CONTRAINCENDIOS
- EXTINTOR DE ANHIDRIDO CARBONICO
- EXTINTOR DE POLVO ABC
- ROTULO RECORRIDO
- ROTULO SALIDA

VISADO
A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS

1205220325118

COLEGIO OFICIAL
arquitectos de cádiz
ARQUITECTOS AUTORES
VICTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

REF. A.V.: D.S.I.

Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
Tlf: 956 288 316
proyectos@victormgg.com
www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
MANZANA C.
CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

CLIMATIZACION

ESCALA: 1/100

Nº 10

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

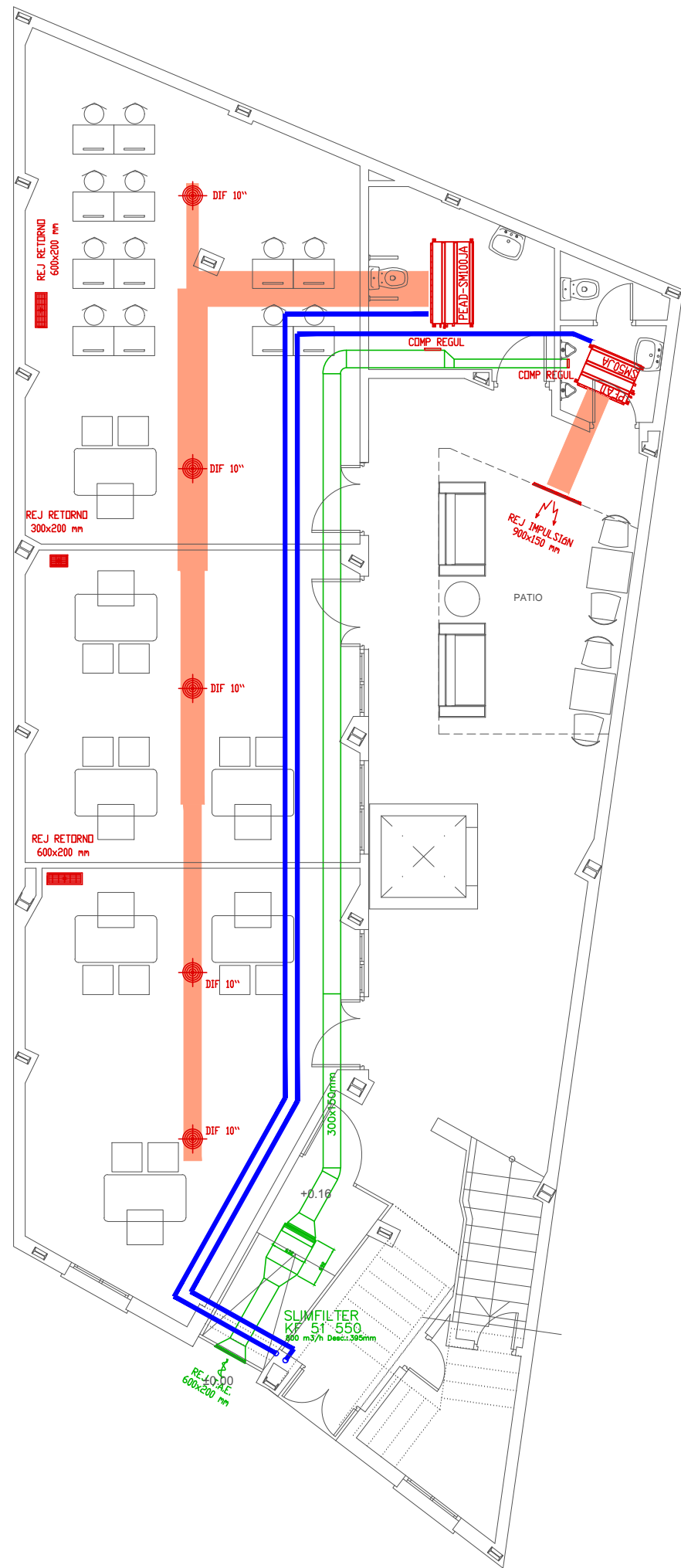
INSTALACIONES:

Arquitecto

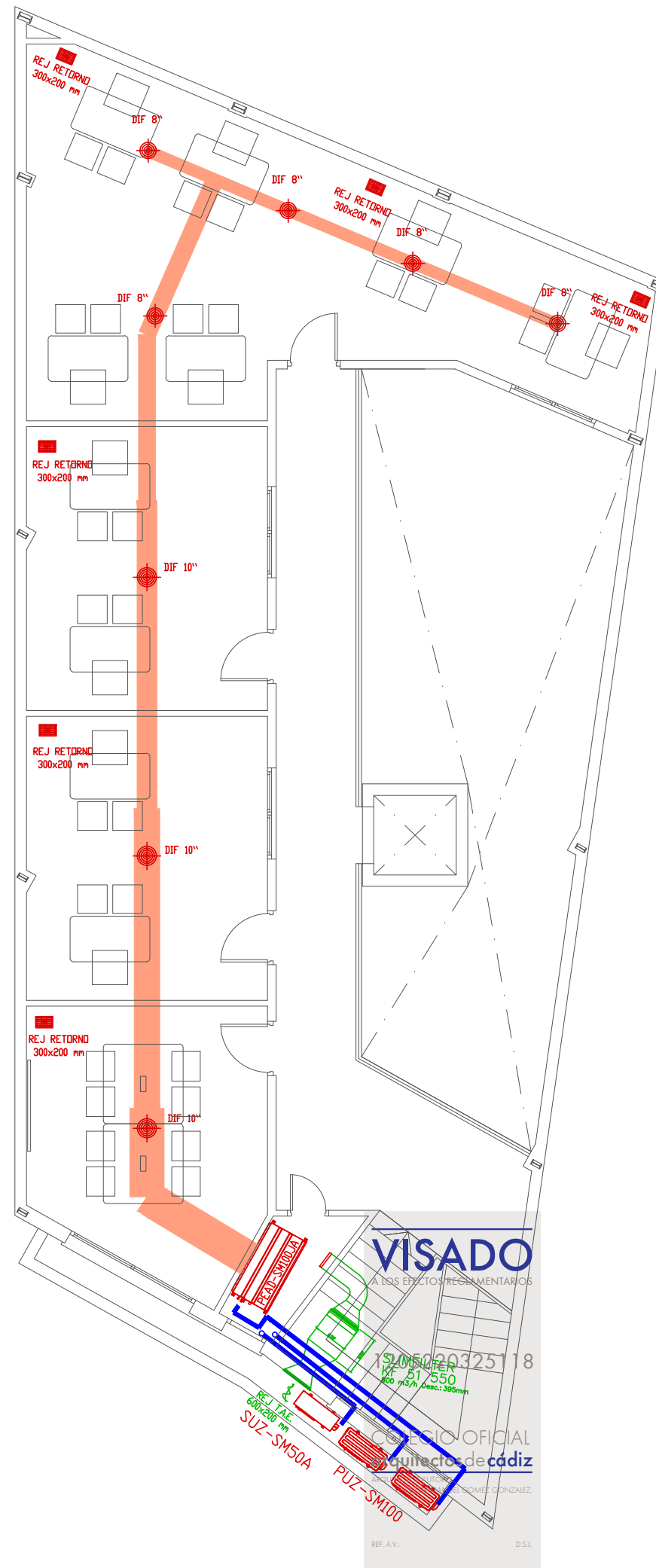
Víctor Manuel Gómez González

Promotor

**ANDALUCIA EMPRENDE
FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

ACCESIBILIDAD

ESCALA: 1/100

Nº 11

FECHA: Mayo - 2022

EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:

INSTALACIONES:

Arquitecto

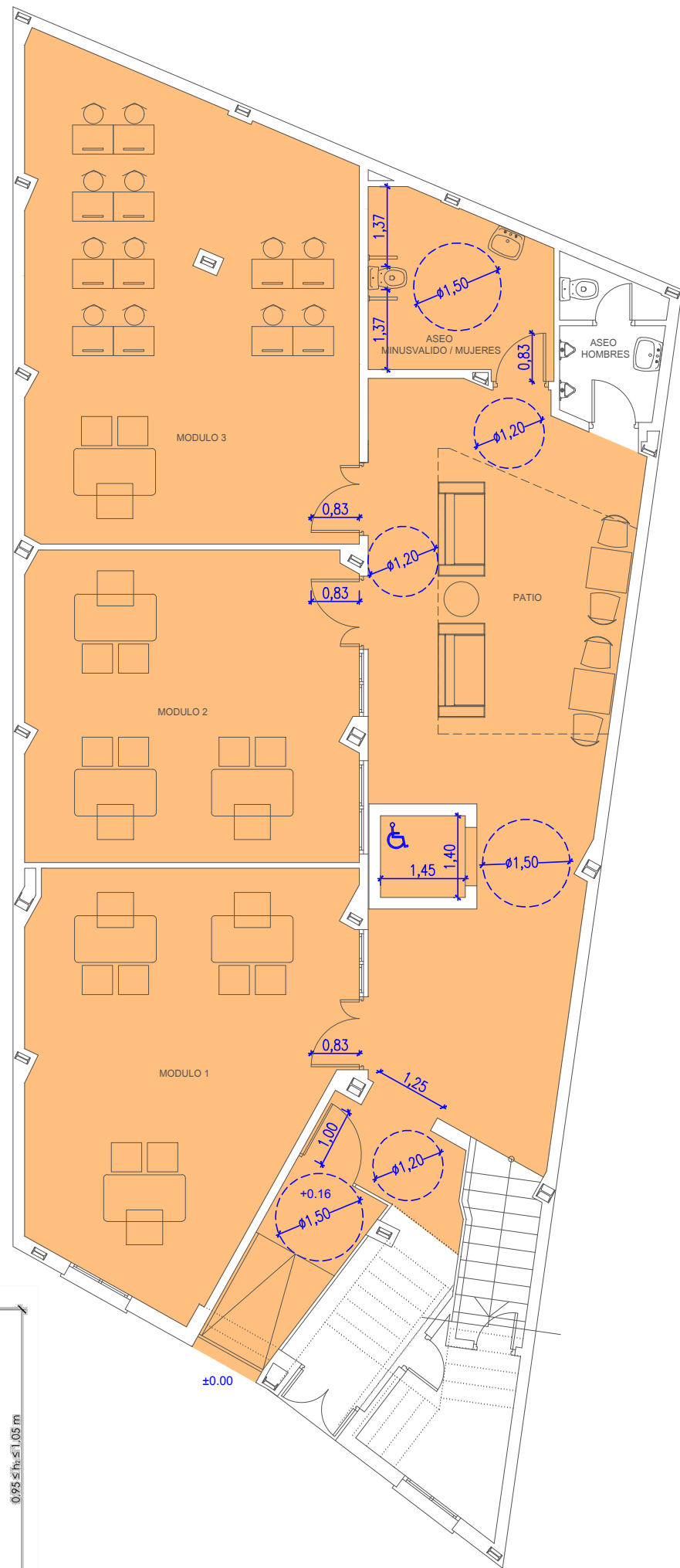
Víctor Manuel Gómez González

Promotor

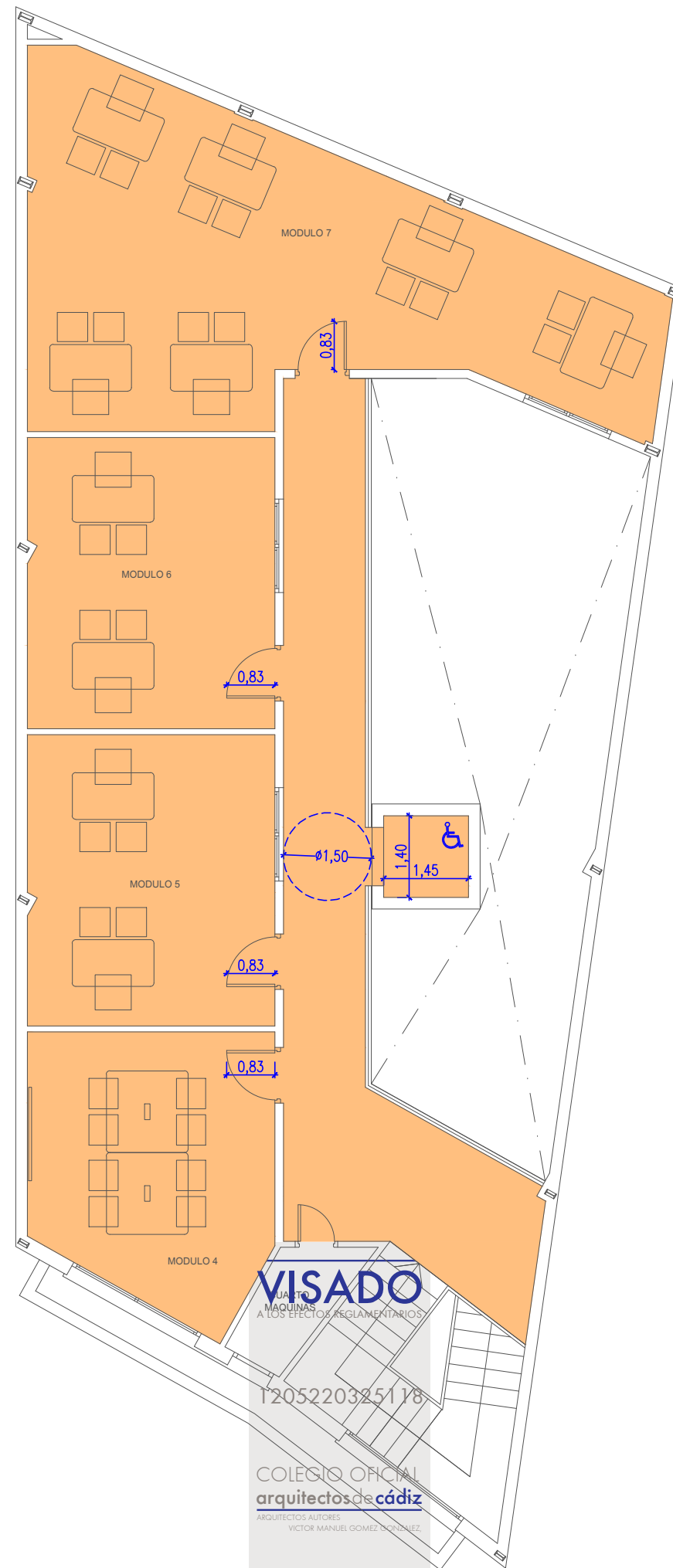
**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**



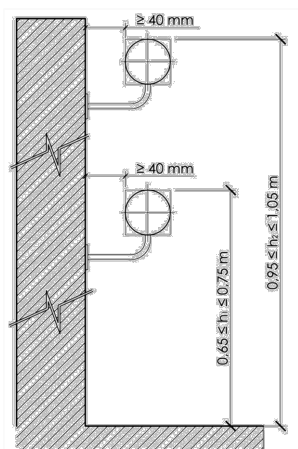
Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.



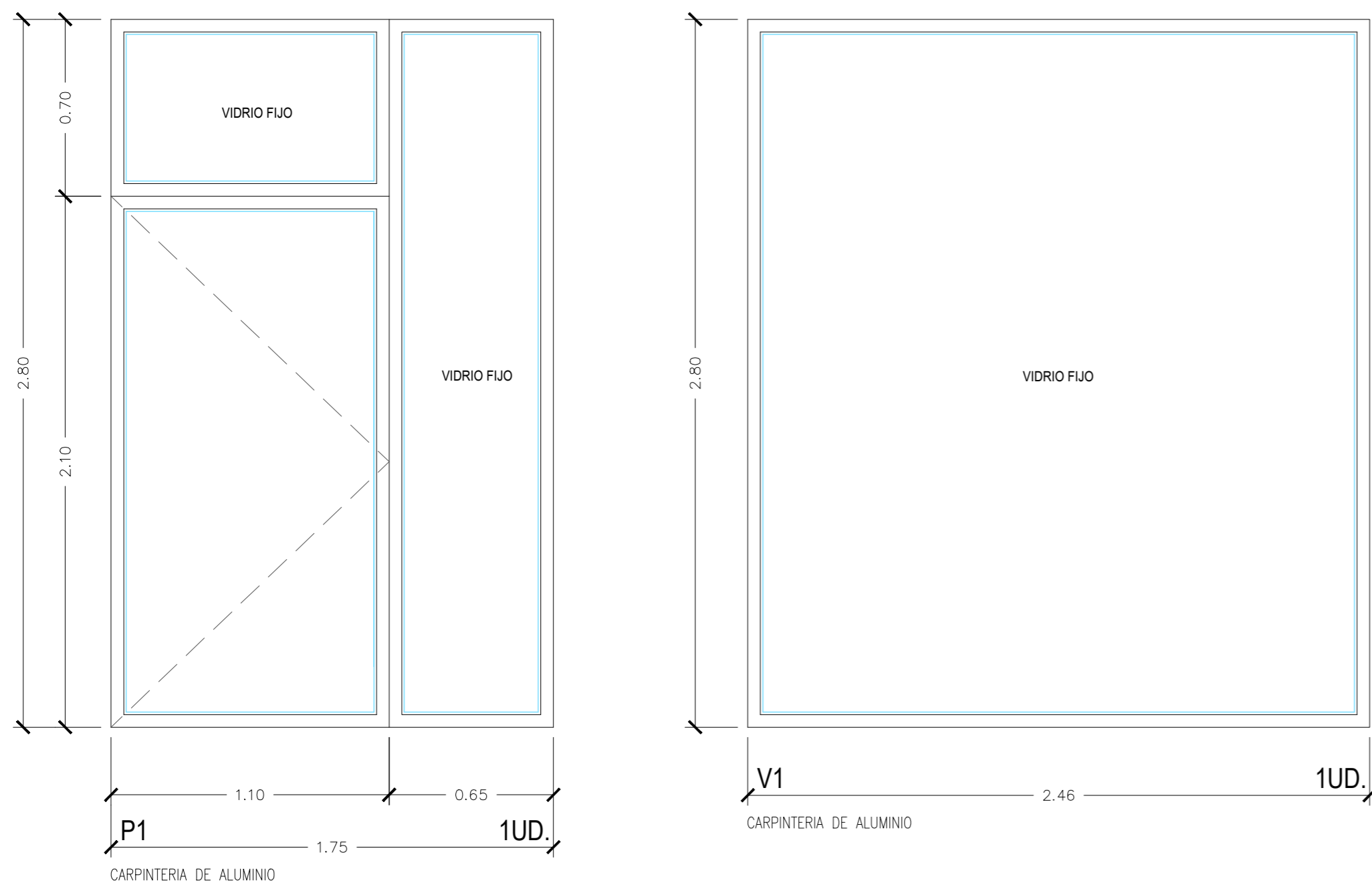
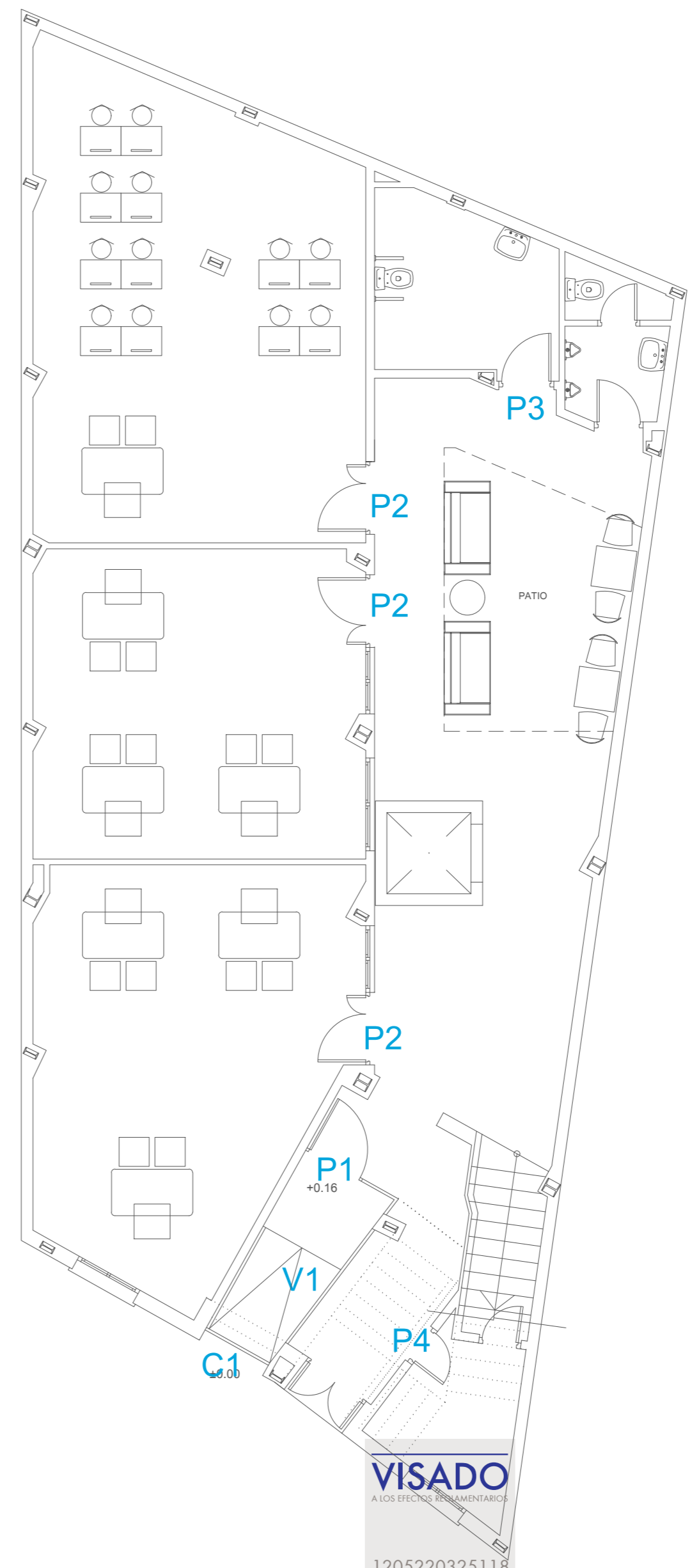
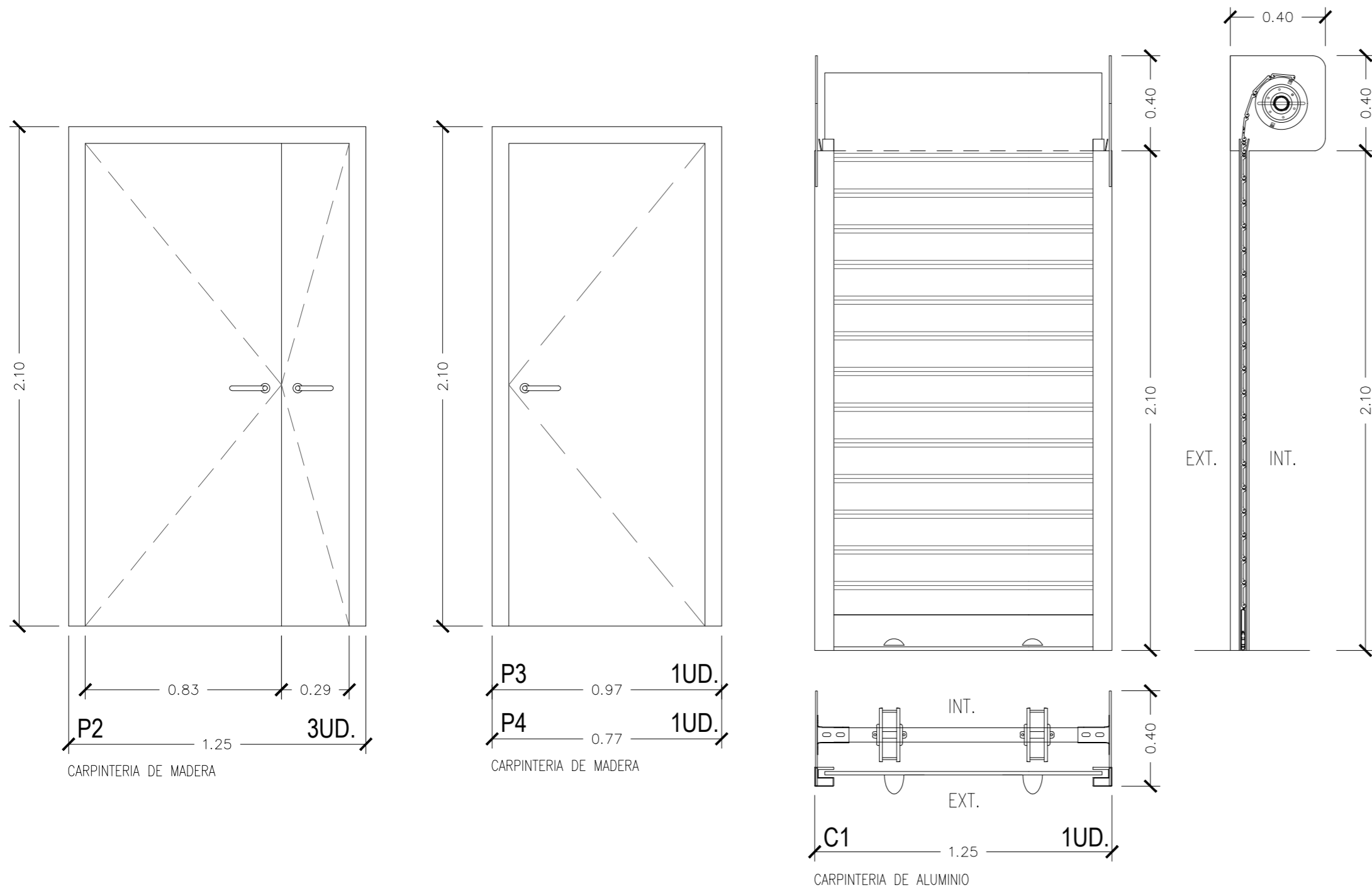
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



PASAMANO



Avda. Bahía Blanca 5, Bajo A. 11007. Cádiz
 Tlf: 956 288 316
 proyectos@victormgg.com
 www.victormgg.com

MODIFICADO DEL PROYECTO DE
 ADAPTACION DE EDIFICIO PARA OFICINAS

POLIGONO PELAGATOS, PARCELA 26,
 MANZANA C.
 CHICLANA DE LA FRA. (CADIZ)

CARPINTERIA

ESCALA: 1/20
 Nº 12

FECHA: Mayo - 2022
 EXPEDIENTE: CA - 6452518

SUSTITUYE A:

ESTRUCTURA:
 INSTALACIONES:

Arquitecto

Víctor Manuel Gómez González

Promotor
**ANDALUCIA EMPRENDE
 FUNDACION PUBLICA ANDALUZA**

VISADO
 A LOS EFECTOS LEGISLATIVOS
 1205220325118
**COLEGIO OFICIAL
 arquitectos de cádiz**
 VÍCTOR MANUEL GÓMEZ GONZÁLEZ

Este documento es copia impresa del original firmado y visado con firma electrónica en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz con número 1205220325118, depositado en los archivos colegiales. Para más información, consulte el sello QR en su aplicación móvil o de PC.