



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE TARIFA  
ALCALDIA

Fijado con fecha: \_\_\_\_\_

Fdo.

**EXPTE: CA-OA-Licencias de Actividades 2018/8 DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL,  
LICENCIA MUNICIPAL DE APERTURA Y LICENCIA MUNICIPAL DE OBRAS.**

### EDICTO

Por Decreto de la Alcaldía nº2052, de fecha 18.06.2018, se han admitido a trámite las solicitudes de licencia municipal de apertura y licencia municipal de obras, presentadas ante este Excmo. Ayuntamiento, por MARAZUL 2015 SL, para TRASLADO DE LA LICENCIA MUNICIPAL DE APERTURA DE HELADERIA CON NOMBRE COMERCIAL "LA FRESKA HELADOS ARTESANOS", con emplazamiento en Calle Alcalde Juan Núñez, lc. 4 a PLAZA SAN MARTÍN, 1ª DE TARIFA (CADIZ), siendo preceptivo, como trámite previo a la concesión de las mismas, la tramitación de la calificación ambiental de dicha actividad.

Lo que se hace público, abriéndose un plazo de **20 DÍAS**, contados a partir de la fecha de publicación del presente, en el Tablón de Edictos de este Excmo. Ayuntamiento, para que toda persona que lo desee pueda examinar el expediente y presentar las alegaciones o sugerencias que estime oportunas, estando la documentación a su disposición en la Oficina Técnica Municipal de Obras de este Excmo. Ayuntamiento, en los días hábiles, entre las 09:00 y las 14:00 horas.

El presente período de Información Pública se abre en cumplimiento del referido Decreto de la Alcaldía y de lo dispuesto en el artículo 13.1 del Reglamento de Calificación Ambiental, aprobado por Decreto 297/1995, de 19 de Diciembre (B.O.J.A. núm. 3, de 11 de Enero de 1.995).

Fíjese el presente anuncio en el Tablón de este Excmo. Ayuntamiento.

*Tarifa, a la fecha indicada en la firma electrónica*

EL ALCALDE,  
Francisco Ruiz Giráldez.

Firma 1 de 1  
Francisco Ruiz Giráldez  
19/06/2018  
Alcalde

Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 012c4955123548829336d092d7beabb0001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>





Nº. EXP.: 163/17

NOVIEMBRE 2017

## PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).

### Peticionario:

MARAZUL 2015 S.L.  
C.I.F: [REDACTED]  
ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA  
D.N.I: [REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]

### Realización:

ATDO INGENIERÍA [REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]



[www.atdoingenieria.es](http://www.atdoingenieria.es)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ÍNDICE

### DOCUMENTO Nº 1. MEMORIA

#### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 2. MEMORIA DE ACTIVIDAD

#### 3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

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

- 4.1.- DB-SE. Seguridad Estructural
- 4.2.- DB-SI. Seguridad en caso de incendio
- 4.3.- DB-SUA. Seguridad de utilización
- 4.4.- DB HS. Salubridad
- 4.5.- DB HR. Protección frente al ruido
- 4.6.- DB HE. Ahorro de energía

#### 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- 5.1.- Accesibilidad
- 5.2.- Instalaciones Técnicas Sanitarias
- 5.3.- Seguridad y Salud en el Trabajo

#### 6. ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº1. Estudio Análisis Ambiental
- ANEJO Nº2. Estudio Gestión de Residuos
- ANEJO Nº3. Estudio Básico de Seguridad y Salud

### DOCUMENTO Nº 2: MEDICIÓN-PRESUPUESTO

### DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES

### DOCUMENTO Nº 4. PLANOS

- PLANO Nº 01.- SITUACIÓN
- PLANO Nº 02.- ESTADO ACTUAL
- PLANO Nº 03.- ESTADO REFORMADO. DISTRIBUCIÓN. SUPERFICIES.
- PLANO Nº 04.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- PLANO Nº 05.- INSATALACIÓN FONTANERÍA Y CONTRAINCENDIOS
- PLANO Nº 06.- ACCESIBILIDAD



DOCUMENTO Nº1. MEMORIA



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.- Objeto, Alcance y Antecedentes del Proyecto
- 1.2.- Agentes

## 2. MEMORIA DE ACTIVIDAD

- 2.1.- Objeto de la Actividad
- 2.2.- Emplazamiento
- 2.3.- Condiciones Urbanísticas
- 2.4.- Aforo
- 2.5.- Corrección Medioambiental

## 3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 3.1.- Obra Civil
- 3.2.- Fontanería
- 3.3.- Instalación Eléctrica

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

- 4.1.- DB-SE. Seguridad Estructural
- 4.2.- DB-SI. Seguridad en caso de incendio
- 4.3.- DB-SUA. Seguridad de utilización
- 4.4.- DB HS. Salubridad
- 4.5.- DB HR. Protección frente al ruido
- 4.6.- DB HE. Ahorro de energía

## 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- 5.1.- Accesibilidad
- 5.2.- Instalaciones Técnicas Sanitarias
- 5.3.- Seguridad y Salud en el Trabajo

## 6. ANEJOS A LA MEMORIA

- ANEJO Nº1. Estudio Análisis Ambiental
- ANEJO Nº2. Estudio Gestión de Residuos
- ANEJO Nº3. Estudio Básico de Seguridad y Salud



## 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1.- OBJETO, ALCANCE Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

El presente proyecto se redacta con el objeto de legalizar un local donde el promotor instalará una heladería.

**Tipo de proyecto:** Traslado Actividad

**Tipo de obra:** Adaptación

**Se redacta este proyecto a efectos de:**

- Norma para constructor e instaladores.
- Licencia de obras Ayuntamiento de la localidad.
- Traslado de Actividad Ayuntamiento de la localidad.
- Autoridades sanitarias

### 1.2.- AGENTES

Se realiza el presente encargo a petición de: [REDACTED] con DNI [REDACTED] domicilio en [REDACTED] en representación de **MARAZUL 2015 S.L. con CIF:** [REDACTED]

#### AUTOR DEL PROYECTO

El técnico redactor del presente documento es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas colegiado número 23.140.

#### AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El técnico redactor del estudio básico de seguridad y salud es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas colegiado número 23.140.

#### AUTOR DEL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El técnico redactor del estudio de gestión de residuos es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas colegiado número 23.140.

#### AUTOR DEL ESTUDIO ANÁLISIS AMBIENTAL

El técnico redactor del estudio de gestión de residuos es Miguel Manella Galiano, Ingeniero Técnico de Obras Públicas colegiado número 23.140.



## 2. - MEMORIA DE ACTIVIDAD

### 2.1.- OBJETO DE LA ACTIVIDAD

#### 2.1.1. CLASIFICACIÓN

El local se adecuará para usarlo como DESPACHO DE HELADOS Y ZUMOS NATURALES PARA LLEVAR.

- ✎ *Epígrafe empresarial:*  
6471 Comercio al por menor de cualquier clase de productos alimenticios y de bebidas en establecimientos con vendedor.
- ✎ *Clasificación Nomenclátor de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos de la comunidad de Andalucía:*  
No incluido.
- ✎ *Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE:*  
56.10 Restaurantes y puestos de comidas
- ✎ *Clasificación en Anexo I de la Ley de protección Ambiental:*  
13.43 bis Almacenes o venta de congelados al por menor con una superficie construida menor de 750 m<sup>2</sup>.
- ✎ *Clasificación según UNE 20.460-3:*  
Baja densidad de ocupación, fáciles condiciones de evacuación: BD1  
Local de reunión: NO
- ✎ *Horario de actividad:*  
Según Orden de 25 de marzo de 2002, por la que se regulan los horarios de apertura y cierre de los establecimientos públicos en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### 2.1.2. REQUERIMIENTOS SEGÚN ACTIVIDAD

Plan de Autoprotección	NO
Informe Sanitario	SI
Inscripción en Industria de las instalaciones	SI
Inscripción de Comercios en Junta de Andalucía:	SI
Certificados Energéticos	NO



## 2.2.- EMPLAZAMIENTO

### 2.2.1. UBICACIÓN

El edificio objeto de la actuación está situado en:

Calle: Plaza San Martín nº 1 A

Población: 11380 Tarifa (Cádiz)

Referencia catastral: 5487106TE6858N0001HU

### 2.2.2. SITUACIÓN ACTUAL

- *Entorno:* El local que nos ocupa linda a derecha e izquierda con locales comerciales y se encuentra en el bajo de un edificio de viviendas. la actividad se desarrolla en un nivel, dividida en una zona principal de atención al público y otra de almacén y de aseo de uso privado.
- *Descripción:* El local tiene forma rectangular, de superficie 19,47 m<sup>2</sup>. El acceso al local se realizará a través de un único acceso situado en la fachada principal de la Plaza San Martín.

- *Dimensiones:*

Superficie construida: 30 m<sup>2</sup>

Superficie útil: 19,55 m<sup>2</sup>

Altura libre local: 2,74 m

Altura libre zona aseo uso privado: 2,65 m

Superficie zona público: 9,77 m<sup>2</sup>

Superficie zona aseo privado: 1,37 m<sup>2</sup>

Superficie almacén: 6,00 m<sup>2</sup>

Instalaciones existentes: acometida eléctrica – saneamiento – acometida de agua.

Acabados: Carpintería-suelos-tabiquería

## 2.3.- CONDICIONES URBANÍSTICAS

La clasificación del suelo en que se ejecuta es de Suelo urbano Consolidado, Uso del edificio residencial y comercial.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## 2.4.- AFORO

Se diseñará el local con las condiciones más restrictivas según el cálculo del aforo por los siguientes reglamentos:

- ✎ REBT con el criterio de 0.8 m<sup>2</sup> espacio ocupable por persona: 5 personas
- ✎ DB-SI: ocupación según uso del recinto: 5 personas
- ✎ Reglamento específico de la actividad: No hay

De los resultados de estos aforos se diseñará para cumplir el caso más desfavorable: el mayor de ellos. AFORO de diseño: **2 personas**.

## 2.5.-CORRECCIÓN MEDIAMBIENTAL

Se dará cumplimiento en especial a la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, así como otras leyes, disposiciones y normas específicas.

- Modificación Anexo 1 Ley GICA (LAEY 7/2007) por Decreto Ley 5/2014: **SI**
- Categoría de actuación: 13.43 bis Almacenes o venta de congelados al por menor con una superficie construida total menor de 750 m<sup>2</sup>
- Instrumento de prevención: **CA DR** (Calificación Ambiental mediante Declaración Responsable)

Requerimientos según clasificación:

- Análisis ambiental: SI
- Estudio Acústico: NO



### 3.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### 3.1. OBRA CIVIL

##### 3.1.1. ALCANCE DE LAS OBRAS

La Reforma consistirá en:

- Alicatado en almacén.
- Reforma de Fontanería para nuevo fregadero de pedal.
- Reforma de instalación eléctrica e iluminación.
- Instalación contra incendios.
- Carpintería: Puerta acceso a aseo.
- Pintura.

##### 3.1.2. DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN		
DEPENDENCIA	SUP. M <sup>2</sup>	%
Zona tienda	9,77	49,97
Zona trastienda	2,41	12,33
Almacén	6,00	30,70
Aseo uso privado	1,37	7,00
<b>TOTAL</b>	<b>19,55</b>	<b>100,00</b>

##### 3.1.3. CALIDADES

###### 3.1.3.1. Paramentos

- Horizontales: Son de escayola lisa en todas las dependencias.
- Verticales: Están enfoscados con mortero de cemento, maestreado y regleteado, y se procederá a pintado con pinturas plásticas de color blanco especiales para hostelería, a excepción del aseo y del almacén, que van alicatados hasta el techo con placas cerámicas de 15 x 15 cm. y pintado con pintura especial para alicatados.



- Solería: El suelo de todo el local es de gres porcelánico. Se tendrá especial cuidado en los niveles del pavimento, al objeto de que coincida absolutamente en cotas de nivel con la solería existente.
- Fachada: El cerramiento de fachada existente está compuesto de mampostería.

### 3.1.3.2. Carpintería

- Exterior: Es la necesaria para la entrada principal. Es existente, de carpintería metálica.
- Interior: Está constituida por puertas de paso a los aseos y a los armarios de almacenamiento. La de los aseos es de PVC plegable. Hoja ciega interior de 35 mm de espesor.
- Las puertas de acceso a los armarios de almacenamiento son de la misma calidad.

### 3.1.3.3. Pinturas

La pintura a emplear en el interior del local se ha elegido para cumplir una función decorativa a la vez que una función protectora contra los agentes y usos a que vaya a ser sometida. En los paramentos horizontales lleva plástico liso. La carpintería de madera va pintada con pintura al barniz. La carpintería metálica está pintada con pintura al esmalte.

### 3.1.3.4. Carteles exteriores

- Tipo de cartel: Adosada a fachada
- Ocupación de vía pública: No
- Criterios de cultura: No aplicable

### 3.1.4. INSTALACIONES

Se indican a continuación las instalaciones que se incluyen en las obras

- ELÉCTRICA: SI
- CONTRA INCENDIOS: SI
- FONTANERÍA: SI
- TÉCNICO SANITARIAS: SI



## 3.2. FONTANERÍA

### 3.2.1. ACOMETIDA

La acometida es existente y va desde la línea general en calle hasta contador en el edificio.

La acometida debe disponer, como mínimo, de los elementos siguientes:

- a) Llave de toma de carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior.
- b) Tubo de polietileno como tubo de acometida 10 Atm uso alimentario Ø 32 mm. Accesorios en latón.
- c) Llave de registro dotada de arqueta normalizada.
- d) Armario de contador normalizado -450x300x160 mm.
- e) Llave de corte general. Tipo en escuadra, fabricada en latón.
- f) Válvula anti retorno.
- g) Contador normalizado y aprobado tamaño 13mm.
- h) Filtro tipo Y, rango filtrado 25 y 50 m, con malla de acero inoxidable y baño AG.
- i) Llave de salida en escuadra, fabricada en latón dotada de racor de prueba.

### 3.2.2. AGUA

La conducción hasta los puntos de suministro se realiza con línea principal de 18 x 15 mm, y ramas de 15 x 13 mm todo ello en cobre hasta lavabos e inodoros, ejecutada según CTE-DB HS SALUBRIDAD (HS suministro de agua)

Las tuberías serán realizadas en PVC, con piezas especiales del mismo material o de latón, siendo estancas a una presión de 10 Atm.

Los aparatos sanitarios son vitrificados, de colores claros, con grifería cromada brillante.

### 3.2.3. SANEAMIENTO

El saneamiento es existente.



### 3.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

#### 3.3.1. DATOS GENERALES

En el diseño de la instalación eléctrica del local objeto de este proyecto se tiene en cuenta el Decreto 842/2002 de 2 de Agosto, BOE nº 242 de 18 de Septiembre de 2002 del Ministerio de Ciencia y Tecnología: Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Características del suministro: Tensión 4x400 V, Frecuencia: 50 Hz compañía suministradora: Sevillana Endesa.

CÁLCULO DE AFORO SEGÚN REBT		
DEPENDENCIA	SUP. M <sup>2</sup>	personas
Zona tienda	9,77	5
Zona trastienda	2,41	1
Almacén	6,00	2
Aseo de uso privado	1,37	1
<b>TOTAL</b>	<b>19,47</b>	<b>9</b>

#### 3.3.2. DESCRIPCIÓN

- Potencia y tensión a contratar: 8.000 W/230 V
- Caja general de protección: Existente: C.P.M. 2-D4
- Línea general de alimentación: No hay
- Derivación individual existente: 450/750V
- Contadores: En armario de contadores del edificio.
- Derivación individual: Existente de Cu 10 mm<sup>2</sup>
- Cuadro Gral. Mando/protección: En armario 1



CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN			
Nº	PROTECCIÓN	DIMENSIONES	CIRCUITO
	Interruptor corte omnipolar	2 x 25 A	TODOS
	Protección de sobretensiones	400 V – Up1.3 KV	TODOS
	Interruptor diferencial	2 x 40 A 30 mA	TODOS
1	Interruptor magnetotérmico	2 x 10 A	Alumbrado 1
2	Interruptor magnetotérmico	2 x 10 A	Alumbrado 2
3	Interruptor magnetotérmico	2 X 10 A	Aire acondicionado
4	Interruptor magnetotérmico	2 X 16 A	Vitrina refrigerada
5	Interruptor magnetotérmico	2 X 16 A	Tomas de corriente 1
6	Interruptor magnetotérmico	2 X 16 A	Tomas de corriente 2

### 3.3.3. CIRCUITOS

DESCRIPCIÓN DE LOS CIRCUITOS				
Nº	DESCRIPCIÓN	PROTECCIÓN	Ø TUBO	SECCIÓN
1	Alumbrado 1	2 x 10 A	16 mm	1,5 mm <sup>2</sup>
2	Alumbrado 2	2 x 10 A	16 mm	1,5 mm <sup>2</sup>
3	Vitrina refrigerada	2 X 16 A	20 mm	2,5 mm <sup>2</sup>
4	Tomas de corriente 1	2 X 16 A	20 mm	2,5 mm <sup>2</sup>
5	Tomas de corriente 2	2 X 16 A	20 mm	2,5 mm <sup>2</sup>

### 3.3.4. CONDUCTORES

Naturaleza de los conductores: 750 V en toda la instalación interior y de 0.6/1kV alumbrado. Los cables eléctricos a utilizar en las instalaciones de tipo general y en el conexionado interior de cuadros eléctrico en este local, serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.



### 3.3.5. TUBOS PROTECTORES

Tipo de material: PVC flexible.

Tipos de instalación: empotrado en las paredes y techos.

### 3.3.6. PUESTA A TIERRA

Conductores de tierra: Cobre con la cubierta de color verde – amarillo. Misma sección que los activos.

Toma de puesta a tierra: Compuesto por una red equipotencial de cobre desnudo de 35 mm<sup>2</sup> y una pica de acero de 2 m de longitud y 10 mm de diámetro.

### 3.3.7. ALUMBRADO DE SEGURIDAD

Alumbrado de seguridad: Por bloques autónomos. Alimentación automático de corte breve.

Alumbrado de evacuación: Por bloques autónomos.

Alumbrado ambiente: Por bloques autónomos.

No será necesario contar con instalaciones de alumbrado de emergencia de las vías de evacuación y los sectores de incendio del edificio, ya que no está situado en planta bajo rasante, y su riesgo es bajo.

Sin embargo y de acuerdo con la norma se dispondrá una instalación de alumbrado de emergencia, en los espacios donde estén instalados: cuadros, centros de control o mandos de las instalaciones técnicas de servicios, o de los procesos que se desarrollen en el establecimiento industrial.

La instalación de los sistemas de alumbrado de emergencia cumplirá las siguientes condiciones:

- Será fija estará provista de fuente propia de emergencia y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo del 70 por 100 en su tensión normal de servicio.
- Mantendrá las condiciones de servicio, que se relacionan a continuación, durante una hora, como mínimo, desde el momento que se produzca el fallo.
- La iluminancia será como mínimo de 5lx.
- La uniformidad de la iluminación proporcionada en los distintos puntos de cada zona, será tal que el coeficiente entre la iluminancia máxima y la mínima sea menor que 40.
- Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse, considerando nulos el factor de reflexión de paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que comprenda la reducción del rendimiento luminoso debido al envejecimiento de las lámparas y la suciedad de las luminarias.



#### 4.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

En el siguiente cuadro se describen las prestaciones del local por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE

DB-SE	Exigencias básicas de seguridad estructural	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SI 3	Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio	
	SI 1 Propagación interior	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 2 Propagación exterior	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 3 Evacuación	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 4 Instalaciones de protección contra incendios	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 5 Intervención de bomberos	<input checked="" type="checkbox"/>
	SI 6 Resistencia al fuego de la estructura	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SUA	Exigencias básicas de seguridad de utilización	
	SUA1 Seguridad frente al riesgo de caídas	<input checked="" type="checkbox"/>
	SUA2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/>
	SUA3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	<input type="checkbox"/>
	SUA4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	<input checked="" type="checkbox"/>
	SUA5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	<input type="checkbox"/>
	SUA6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	<input type="checkbox"/>
	SUA7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	<input type="checkbox"/>
	SUA8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	<input type="checkbox"/>
	SUA9 Accesibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-HS	Exigencias básicas de salubridad	
	HS1 Protección frente a la humedad	<input type="checkbox"/>
	HS2 Eliminación de residuos	<input type="checkbox"/>
	HS3 Calidad del aire interior	<input type="checkbox"/>
	HS4 Suministro de agua	<input type="checkbox"/>
	HS5 Evacuación de aguas residuales	<input type="checkbox"/>
DB-HR	Exigencias básicas de protección frente el ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-HE	Exigencias básicas de ahorro de energía	
	HE1 Limitación de demanda energética	<input checked="" type="checkbox"/>
	HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)	<input type="checkbox"/>
	HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación	<input checked="" type="checkbox"/>
	HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria	<input type="checkbox"/>
	HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica	<input type="checkbox"/>

#### 4.1.- DB-SE EXIGENCIAS BÁSICAS SEGURIDA DE ESTRUCTURAL

Se tiene en cuenta el Artículo 10 del CTE. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural" consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencia previsibles alas que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.



⌘ **Exigencia básica SE 1 : Resistencia y estabilidad**

La resistencia y la estabilidad son las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantiene la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencia previsibles durante las fases del uso previsto en este proyecto de adaptación, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento preventivo.

⌘ **Exigencia básica SE2: Aptitud al servicio**

La aptitud al servicio es conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se producen deformaciones inadmisibles, se limita a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se producen degradaciones o anomalías inadmisibles.

**4.2.- DB SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**

**4.2.1. DOCUMENTO BÁSICO SI.SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO**

Se seguirá en todo momento el Documento Básico Seguridad en caso de Incendio del Código Técnico de la Edificación.

Esta norma es de aplicación a este establecimiento, ya que la zona no accesible al público no almacena productos de una carga de fuego mayor de 3.000.000 MJ.

**4.2.2. SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR**

**Compartimentación en sectores de incendio**

Los edificios y establecimientos estarán compartimentados en sectores de incendios en las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección, mediante elementos cuya resistencia al fuego satisfaga las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 de esta Sección.  
 A los efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.  
 Toda zona cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que esté integrada debe constituir un sector de incendio diferente cuando supere los límites que establece la tabla 1.1.

Sector	Superficie construida (m <sup>2</sup> )		Uso previsto <sup>(1)</sup>	Resistencia al fuego del elemento compartimentador <sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>	
	Norma	Existente		Norma	Existente
Sector único	500	30 m2	Comercial	EI-120	<EI120

- <sup>(1)</sup> Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- <sup>(2)</sup> Los valores mínimos están establecidos en la Tabla 1.2 de esta Sección.
- <sup>(3)</sup> Los techos deben tener una característica REI, al tratarse de elementos portantes y compartimentadores de incendio.
- <sup>(\*)</sup> Según condiciones en general de tabla 1.1 "Todo establecimiento debe constituir sector de incendio diferenciado del resto del edificio excepto, en edificios cuyo uso principal sea residencial vivienda".



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



**Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario**

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

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E <sub>FL</sub>	E <sub>FL</sub>

**4.2.2. SECCIÓN SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR**

**1. Medianeras y fachadas**

El mayor de 120. "Edificio aislado".

**2. Cubiertas**

No aplicable.

**4.2.3. SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN CONTRA INCENDIOS**

**DBSI 3: Evacuación de ocupantes**

Recinto planta, sector	Uso previsto <sup>(1)</sup>	Supf. útil (m <sup>2</sup> )	Densidad ocupación <sup>(2)</sup> (m <sup>2</sup> /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas <sup>(3)</sup>		Recorridos de evacuación <sup>(3)</sup> (m) <sup>(4)</sup>		Anchura de salidas <sup>(5)</sup> (m)	
					Norma	existe.	Norma	existe.	Norma	existe.
Único	Terciario-comercial	19,55	2	10	1	1	35	<25	0,60	0,90

- (1) Según se consideran en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI. Para los usos previstos no contemplados en este Documento Básico, debe procederse por asimilación en función de la densidad de ocupación, movilidad de los usuarios, etc.
- (2) Los valores de ocupación de los recintos o zonas de un edificio, según su actividad, están indicados en la Tabla 2.1 de esta Sección.
- (3) El número mínimo de salidas que debe haber en cada caso y la longitud máxima de los recorridos hasta ellas están indicados en la Tabla 3.1 de esta Sección.
- (4) La longitud de los recorridos de evacuación que se indican en la Tabla 3.1 de esta Sección se pueden aumentar un 25% cuando se trate de sectores de incendio protegidos con una instalación automática de extinción.
- (5) El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección.
  - **Protección de las escaleras:** No existen escaleras protegidas
  - **Vestíbulos de independencia:** No existen vestíbulos de independencia
  - **Puertas situadas en recorrido de evacuación:** Eje de giro vertical.
  - **Señalización de los medios de evacuación:**



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



Rótulos de SALIDA: de 210 mm  
Salida de emergencia: No es necesaria  
Indicativas de dirección: No es necesaria  
No salida: No es necesaria

- **Control de humo de incendio:** No es necesario
- **Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio:** No aplicable.

#### 4.2.4. SECCIÓN SI 4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios:

Extintor portátil polvo 21 A-113B N°1  
Extintor portátil CO<sub>2</sub> 3 Kg No

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios. Una para cada extintor cumpliendo norma EN 23035-4

#### 4.2.5. SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

1. Condiciones de aproximación y entorno: CUMPLE  
Aproximación a los edificios CUMPLE  
Entorno de los edificios CUMPLE
2. Accesibilidad por fachada: CUMPLE

#### 4.2.6. SECCIÓN SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

- **Elementos estructurales principales** <R90
- **Elementos estructurales secundarios** No hay

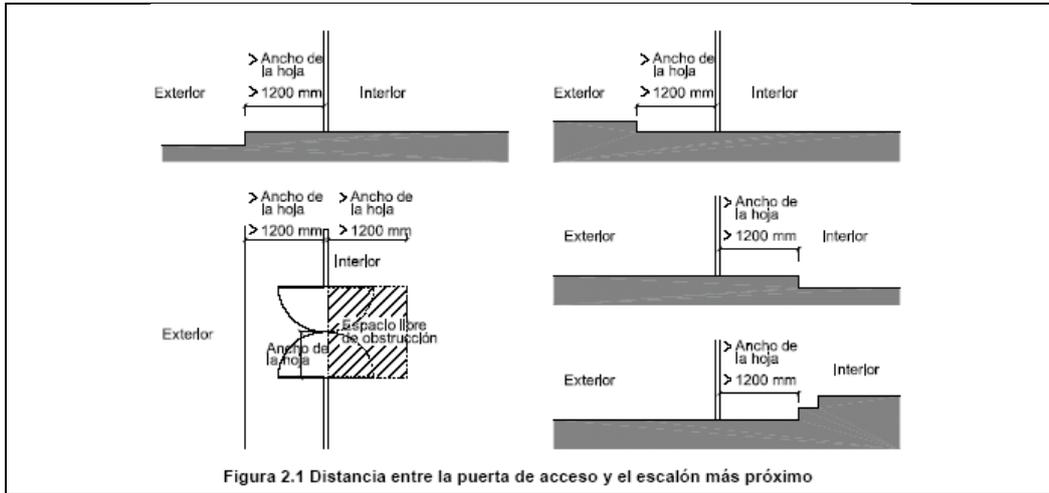


**4.3.- DB-SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD**

**4.3.1. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS**

<b>SUA1.1 Resbaladizidad de los suelos</b>	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
	<input type="checkbox"/> Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	
	<input type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	
	<input type="checkbox"/> Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	
	<input type="checkbox"/> Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	

<b>SUA1.2 Discontinuidades en el pavimento</b>		NORMA	existente
	<input type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	-
	<input type="checkbox"/> Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
	<input type="checkbox"/> Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	Ø ≤ 15 mm	-
	<input type="checkbox"/> Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	NP
	<input type="checkbox"/> N° de escalones mínimo en zonas de circulación	3	1
	<input checked="" type="checkbox"/> Excepto en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En zonas de uso restringido.....</li> <li>• En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>.</li> <li>• En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1)</li> <li>• En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia.</li> <li>• En el acceso a un estrado o escenario</li> </ul>		1
<input type="checkbox"/> Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> ) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	≥ 1.200	



SUA 1.3. Desniveles

**Protección de los desniveles**

<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).	Para $h \geq 550$ mm
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Señalización visual y táctil en zonas de uso público</li> </ul>	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde

**Características de las barreras de protección**

Altura de la barrera de protección:

	NORMA	
<input type="checkbox"/>	diferencias de cotas $\leq 6$ m.	$\geq 900$ mm
<input type="checkbox"/>	Resto de los casos	$\geq 1.100$ mm
<input type="checkbox"/>	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	$\geq 900$ mm

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

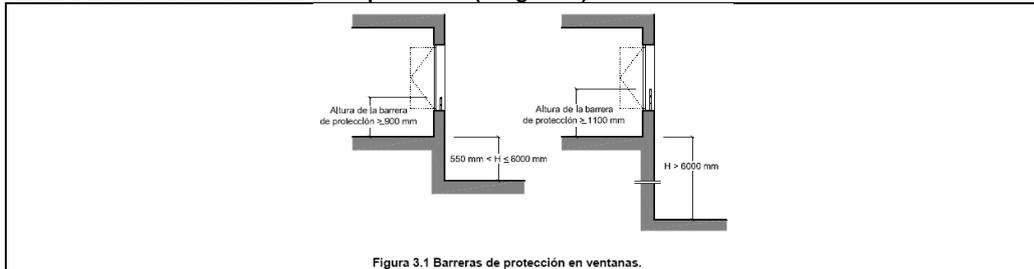


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

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

	NORMA	
<b>Características constructivas de las barreras de protección:</b>		
<i>No serán escalables</i>		
<input type="checkbox"/>	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible ( $H_a$ ).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm
<input type="checkbox"/>	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm
<input type="checkbox"/>	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	$\leq 50$ mm

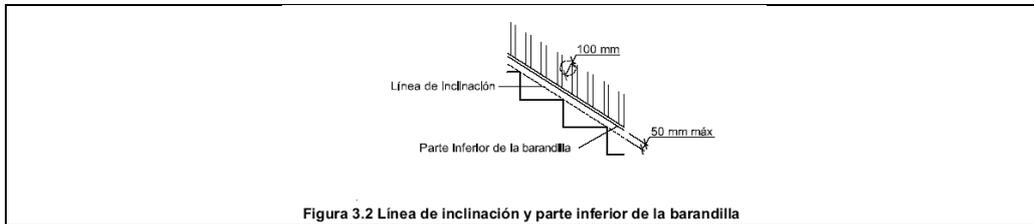


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

SUA 1.4. Escaleras y rampas

Escalera de uso general: CUMPLE

SU 1.5. Limpieza acristalamientos exteriores

**Limpieza de los acristalamientos exteriores**

limpieza desde el interior:

<input type="checkbox"/>	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h_{max} \leq 1.300$ mm	NP
<input type="checkbox"/>	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	



SUA2.1		
	Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior	
<input type="checkbox"/>	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m	No existen
<input type="checkbox"/>	plataforma de mantenimiento	$a \geq 400$ mm
<input type="checkbox"/>	barrera de protección	$h \geq 1.200$ mm
<input type="checkbox"/>	equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

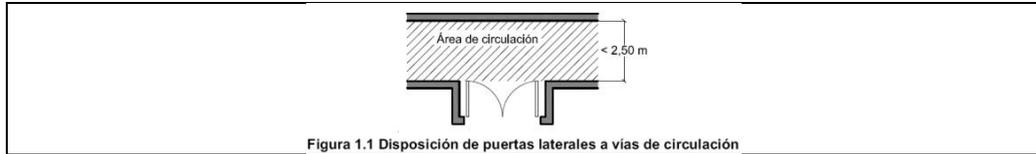
#### 4.3.2. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

		NORMA	PROYECTO
SUA2.2 Atrapamiento	<input checked="" type="checkbox"/> puerta corredera de accionamiento manual ( d= distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200$ mm	$D \geq 200$ mm
	<input type="checkbox"/> elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	No existen	
Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos			
Con elementos fijos		NORMA	existente
		NORMA	existente
SUA2.1 Impacto	Altura libre de paso en zonas de circulación	<input type="checkbox"/> uso restringido $\geq 2.100$ mm	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas $\geq 2.200$ mm
	<input checked="" type="checkbox"/> Altura libre en umbrales de puertas	$\geq 2.000$ mm	$\geq 2.100$ mm
	<input type="checkbox"/> Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	$\geq 2.200$ mm	-
	<input type="checkbox"/> Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo	$\leq 150$ mm	-
	<input type="checkbox"/> Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.		-



Con elementos practicables

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



con elementos frágiles

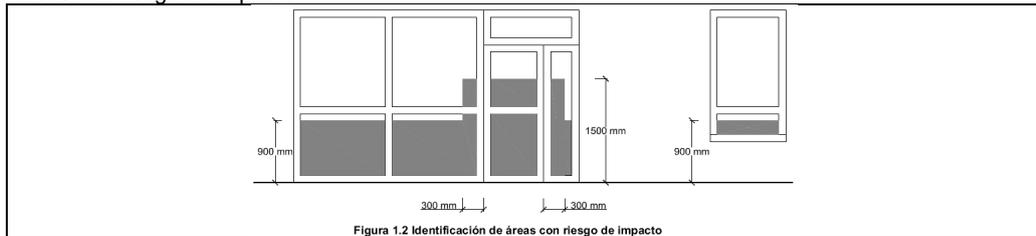
<input type="checkbox"/>	Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	
--------------------------	--	--

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección

<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/>	diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	
<input type="checkbox"/>	Resto de casos	

<input type="checkbox"/>	duchas y bañeras: partes vidriadas de puertas y cerramientos	
--------------------------	---	--

áreas con riesgo de impacto



Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

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

		NORMA	PROYECTO
<input type="checkbox"/>	señalización:	altura inferior: 850mm < h < 1100mm	--
		altura superior: 1500mm < h < 1700mm	--
<input type="checkbox"/>	travesaño situado a la altura inferior		NP
<input type="checkbox"/>	montantes separados a $\geq 600 \text{ mm}$		NP

#### 4.3.3. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

SU3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento		
	en general:		
	<input type="checkbox"/>	Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	
	<input checked="" type="checkbox"/>	baños y aseos	iluminación controlada desde el interior
		NORMA	PROY
<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	$\leq 150 \text{ N}$	150 N
	usuarios de silla de ruedas:		



	<input type="checkbox"/>	Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
			NORMA	PROY
	<input type="checkbox"/>	Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	-

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

#### 4.3.4. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

SUA4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)				
	Zona		NORMA	EXISTE	
			Iluminancia mínima [lux]		
	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	
			Resto de zonas	5	
		Para vehículos o mixtas		10	
	Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	
			Resto de zonas	50	CUMPLE
		Para vehículos o mixtas		50	
	factor de uniformidad media		fu ≥ 40%	CUMPLE	

SUA4.2 Alumbrado de emergencia	Dotación:			
	Contarán con alumbrado de emergencia:			
	<input type="checkbox"/>	recorridos de evacuación		
	<input type="checkbox"/>	aparcamientos con S > 100 m2		
	<input type="checkbox"/>	locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección		
	<input type="checkbox"/>	locales de riesgo especial		
	<input type="checkbox"/>	lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado		
	<input type="checkbox"/>	las señales de seguridad		
	Condiciones de las luminarias		NORMA	PROYECTO
	altura de colocación		h ≥ 2 m	CUMPLE
se dispondrá una luminaria en:		<input checked="" type="checkbox"/> cada puerta de salida <input type="checkbox"/> señalando peligro potencial <input type="checkbox"/> señalando emplazamiento de equipo de seguridad <input type="checkbox"/> puertas existentes en los recorridos de evacuación <input type="checkbox"/> escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa <input type="checkbox"/> en cualquier cambio de nivel <input type="checkbox"/> en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos		
Características de la instalación				
Será fija				
Dispondrá de fuente propia de energía				
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal				
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.				



		NORMA	existente
Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)			
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $\leq 2$ m	Iluminancia eje central Iluminancia de la banda central	$\geq 1$ lux $\geq 0,5$ lux
<input type="checkbox"/>	Vías de evacuación de anchura $> 2$ m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2$ m	-
<input checked="" type="checkbox"/>	a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	$\leq 40:1$ CUMPLE
	puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia $\geq 5$ luxes CUMPLE
	Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra $\geq 40$ CUMPLE
Iluminación de las señales de seguridad			
<input checked="" type="checkbox"/>	luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2$ cd/m <sup>2</sup>	3 cd/m <sup>2</sup>
<input checked="" type="checkbox"/>	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/>	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor $>10$	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
<input checked="" type="checkbox"/>	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	$\rightarrow 5$ s
		100%	$\rightarrow 60$ s

#### 4.3.5. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN

No es de aplicación.

#### 4.3.6. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación.

#### 4.3.7. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación.

#### 4.3.8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO RELACIONADO CON LA ACCIÓN DEL RAYO

No es de aplicación.

#### 4.3.8. SUA 9 ACCESIBILIDAD

- Condiciones de accesibilidad  
CUMPLE
- Condiciones y características de información señalización de accesibilidad  
CUMPLE

### 4.4.- DB HS. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD

#### 4.4.1. DB HS 1. PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

No es de aplicación.



ATDO INGENIERIA S.L. -11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



#### 4.4.2. DB HS 2. RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Los residuos que genere la actividad serán los propios de la actividad, residuos sólidos urbanos. Estos serán recogidos por los servicios municipales de recogida.

#### 4.4.3. DB HS 3. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Debido a que no se trata de un edificio viviendas, esta sección no es de aplicación en el presente proyecto.

#### 4.4.4. DB-HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

La instalación de suministro de agua potable parte de la acometida general, distribuyendo hacia los aseos. El agua de la instalación cumple lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Los materiales a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua suministrada, se ajustan a requisitos establecidos en la normativa vigente.

#### 4.4.5. DB-HS 5 EVACUACIÓN DE AGUAS

Se van a ejecutar desagües a red de saneamiento para los urinarios, inodoros y lavabos de aseos. Se realizará de acuerdo a las condiciones establecidas por el DB-HS.

### 4.6.- DB HR. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Fuera de ámbito.

### 4.5.- DB HE. EXIGENCIAS BÁSICAS DE AHORRO DE ENERGÍA

Fuera de ámbito.



## 5. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

### 5.1.- ACCESIBILIDAD



- Documento básico "Seguridad de utilización y accesibilidad".
- 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.

<b>TRABAJO:</b>	PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA EN PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).
<b>ENCARGANTE:</b>	ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA
<b>UBICACIÓN:</b>	PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).
<b>TÉCNICO/S:</b>	MIGUEL MANELLA GALIANO

#### Tipo de actuación:

- Nueva construcción
- Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo...)
- Cambio de uso

#### La presente justificación se corresponde a los siguientes trabajos:

- Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público, aunque no se realice obra alguna.
- Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas
- Instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario en edificios de viviendas. Deberán cumplir las exigencias para:
- Acceso desde el exterior
  - Vestíbulos
  - Pasillos
  - Huecos de paso
  - Escaleras
  - Aseos, en el caso de que existan
  -

Establecimientos que implican pública concurrencia:

Según ordenanza decreto autonómico 293/2009 (ver Artículo 62º en enlace [decreto 293/2009](#))



ATDO INGENIERIA S.L. -11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



**ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA**

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

**CUADRO II.1**

		DB -SUA	DEC.293/2009	DOC. TÉCNICA
<b>NORMATIVA</b>				
<b>ACCESO DESDE EL EXTERIOR</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> El acceso principal señalizado desde el exterior es un itinerario accesible				
<input type="checkbox"/> El acceso principal señalizado desde el exterior es un itinerario alternativo al principal, que se encuentra a una distancia máxima de este de 250 m				
Al menos un acceso desde el exterior de los descritos en las líneas anteriores deberá cumplir:				
<input type="checkbox"/> No hay desnivel				
<input type="checkbox"/> Desnivel hasta 5,00 cm (1)				
	Pendiente	≤ 25,00 %	≤ 25,00 %	2%
	Ancho	--	≥ 0,80 m	1,00 m
<input checked="" type="checkbox"/> Desnivel > 5,00 cm (1)				
<input checked="" type="checkbox"/> Salvado con una rampa (ver apartado)				
<input type="checkbox"/> Salvado por un tapiz rodante (ver apartado)				
<input type="checkbox"/> Salvado por un ascensor (ver apartado)				
<b>VESTÍBULOS</b>				
Circunferencia libre no barrida por las puertas.		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	NO EXISTE
Interruptores		--	Ver apartado MEC. ELECTRONICOS	
<input type="checkbox"/> Existen vestíbulos accesibles al fondo de pasillos de más de 10,00 m –DB-SUA -				
<b>PASILLOS</b>				
Anchura libre en pasillos principales		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
Anchura libre en pasillos secundarios		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	
Espacio libre a ambos lados de puertas que dan a pasillos		--	--	
Estrecha mientos 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	--	
<b>HUECOS DE PASO</b>				
Anchura de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	90
<input checked="" 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				
Ancho de paso en puertas de dos hojas (ancho de la hoja usada habitualmente).		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
Angulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°	
Espacio libre horizontal a ambos lados de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m	
Puertas. Altura de pomos de manivela		De 0,80 m a 1,20 m	--	
<input checked="" type="checkbox"/> Posición horizontal				
<input type="checkbox"/> Posición vertical (dejando una franja libre debajo de 0,40 m)				
Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m	
Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--	
Puertas transparentes o acristaladas				
<input type="checkbox"/> Cumplen alguna de las siguientes condiciones:				
<input type="checkbox"/> Son de vidrio de seguridad				
<input type="checkbox"/> Cuentan con un zócalo				
Alturas de las franjas señalizadoras (doble franja)		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	
<b>VENTANAS</b>				
<input type="checkbox"/> No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m				
<b>TORNQUETES, ELEMENTOS DE CONTROL, BARRERAS...</b>				
<input type="checkbox"/> El edificio no cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control.				
<input type="checkbox"/> El edificio no cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que se disponen huecos de paso alternativos con las siguientes características:				
Anchura de huecos de paso alternativos		--	Ver huecos de paso	



**ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA**  
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)  
**CUADRO II.2**

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009	DOC. TÉCNICA
<b>TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS</b>				
Luz libre	--	≥ 1,00 m		NO EXISTE
La pendiente del tapiz	--	≤ 12 %		
Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
Número de peldaños enrasados a en escaleras mecánica (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
Velocidad, con ralentizador de entrada y salida	--	≤ 0,50 m/s		
Altura de los pasamanos	--	≤ 0,90 m		
Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≤ 0,45 m		
<b>ESCALERAS</b>				
Directriz	<input type="checkbox"/> Recta (2) <input type="checkbox"/> Curva o mixta (3)	Recta		NO EXISTE
Altura máxima salvado por el tramo				
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 máximo de peldaños por tramo	--		Según DB-SUA	
Huella				
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	<input type="checkbox"/> Uso general <input type="checkbox"/> Uso público (1)	De 0,13 m a 0,185 m De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA Según DB-SUA	
Relación huella / contrahuella				
Ancho libre en escaleras accesibles	<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 90º o mayores	≥ 1,40 m	
		Otras zonas	≥ 1,20 m	
	<input type="checkbox"/> Resto de casos		≥ 1,00 m	
Angulo máximo de la tabica con el plano vertical				
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera
	Fondo	Mesetas intermedias – Caso general	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m
		Mesetas de acceso o con puertas	≥ 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 180º	≥ 1,60 m	--
Altura de cerramiento en el intradós				
Distancia de la arista de peldaños a puertas				
Iluminación a nivel del suelo				
Pasamanos	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	
	Prolongación de pasamanos en desembarques.	≥ 0,30 m	--	
<p>En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,80 m.</p> <p>En escaleras que salvan una altura ≥ 0,55, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>				

(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.

**ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA**  
(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)  
CUADRO II.3

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009	DOC. TÉCNICA
<b>RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES</b>				
<input type="checkbox"/> Por motivos físicos no se pueden construir rampas, por lo que se instalan elevadores-salva escaleras <input checked="" type="checkbox"/> El edificio está catalogado o existe imposibilidad de ejecutar una rampa, por lo que se emplean rampas desmontables con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para rampas desmontables de longitudes <math>\leq 3,00</math> m.</li> <li>- Anchura libre de paso <math>\geq 0,90</math> m.</li> <li>- Dispondrán de un zócalo protector de <math>H \geq 0,05</math> m.</li> <li>- Pavimento antideslizante y de color contrastado.</li> </ul> <input type="checkbox"/> Se construyen rampas con las características descritas a continuación:				
Directriz		Recta o curvatura de $R \geq 30,00$ m	Recta	
Anchura		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,20$ m	
Pendiente longitudinal	Tramos de longitud $\leq 3,00$ m	10,00 %	10,00 %	
	Tramos de longitud $> 3,00$ m y $\leq 6,00$ m	8,00 %	8,00 %	
	Tramos de longitud $> 6,00$ m y $\leq 10,00$ m	6,00 %	6,00 %	
	Tramos de longitud $> 10,00$ m	6,00 %	6,00 %	
Entre paréntesis se exponen los valores admitidos en edificios consolidados y cuando sólo se exigible un nivel practicable. En itinerarios no accesibles se cumple: <input type="checkbox"/> Pendiente máxima de 12% <input type="checkbox"/> Longitud máxima de tramo de 15,00 m				
Pendiente transversal		$\leq 2$ %	$\leq 2$ %	
Longitud máxima de tramo		$\leq 9,00$ m	$\leq 9,00$ m	
Mesetas	Ancho	$\geq$ Ancho de rampa	$\geq$ Ancho de rampa	
	Fondo	$\geq 1,50$ m	$\geq 1,50$ m	
	Espacio libre de obstáculos	--	$\geq 1,20$ m	
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta		$\geq 0,40$ m	--	
Pasamanos	Diámetro	--	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 desembarques (tramos $\geq 3$ m)	$\geq 0,30$ m	--	
Altura de resalte lateral a ambos lados de rampas sin barandillas, que salven una diferencia de cota máxima de 0,15 m.		$\geq 0,10$ m	$\geq 0,10$ m	
En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,80 m. En desniveles $\geq 0,185$ m con una pendiente $\geq 6\%$ , pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.				
<b>ASCENSOR DE LOS OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> El edificio cuenta con una planta por lo que no se ha previsto la instalación de un ascensor accesible. <input type="checkbox"/> El edificio cuenta con más de una planta por lo que se ha previsto la instalación de un ascensor accesible.				
Espacio libre previo al ascensor		$\varnothing \geq 1,50$ m	--	
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	$\geq 0,80$ m	
Fondo de cabina	Superficie útil $\leq 1.000$ m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,25$ m	$\geq 1,25$ m
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
	Superficie útil $> 1.000$ m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,40$ m	
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
Ancho de cabina	Superficie útil $\leq 1.000$ m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,00$ m	$\geq 1,00$ m
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	
	Superficie útil $> 1.000$ m <sup>2</sup>	<input type="checkbox"/> Una o dos puertas enfrentadas	$\geq 1,10$ m	
		<input type="checkbox"/> Dos puertas en ángulo	$\geq 1,40$ m	

(1) En ascensores con doble puerta perpendicular, las dimensiones pueden ser  $\geq 1,20$  m x  $1,20$  m



**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE ASCENSORES**

- En los ascensores, las puertas de recinto y cabina son automáticas cuentan con indicador acústico.
- Rellano y suelo de la cabina enrasados.
  - Puertas de apertura telescópica.
  - Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.
  - No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.
  - Separación máxima entre el rellano y suelo de la cabina  $\leq 0,02$  m.
  - Botoneras situadas: H interior = 1,20 m H exterior = 1,00 m. Números en alforrelado y sistema Braille.
  - Pavimento compacto, liso, antideslizante y fijo.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS**

El pavimento es duro, antideslizante en seco y mojado, planos y resistentes a la deformación. No existen desniveles salvados únicamente con escalones, disponiendo de contraste cromático entre paredes y suelos. No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas.

Existen felpudos o moquetas que están encastrados o fijados al suelo.

La iluminación permanente presenta intensidad mínima de 300 lux. y los interruptores fácilmente localizables, dotados de piloto luminoso.

En las escaleras, las mesetas no son partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas. Los escalones cuentan con tabica y no disponen de bocel, vuelo o resalto disponiendo en el borde horizontal de cada escalón una tira longitudinal antideslizante de entre 5 y 10 cm de diferente material.

Las barandillas no son escalables. Cuentan con una guía táctil en los accesos a la escalera de diferente textura y color:

- Longitud de 1,00 m
- Anchura = escalón

Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida  $\leq 25$  N ( $\leq 65$  N cuando sean resistentes al fuego).

La apertura de las salidas de emergencia son por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. de altura.

La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. En los pasillos el mobiliario situado en el mismo lado del pasillo.

El local es de atención al público. El acceso tiene comunicación directa con la zona de atención al público.

Se dispondrán planos y maquetas en los vestíbulos de los edificios de grandes dimensiones, que tengan vestíbulos amplios y en edificios compuestos por varias alturas.

**ANEXO II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES FIJOS DE PÚBLICA CONCURRENCIA**

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

**CUADRO II.4**

NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009	DOC. TÉCNICA	
<b>MOSTRADORES Y VENTANILLAS</b>					
Tramo accesible	Ancho	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	0,80 m	
	Altura	$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m	0,80 m	
	Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m	0,70 m
		Ancho	$\geq 0,80$ m	--	0,80 m
	Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m	0,50 m	
Altura de las ventanillas de atención al público		--	$\leq 1,10$ m		
<b>MECANISMOS ELECTRÓNICOS Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN</b>					
Altura de mecanismos de mando y control		De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	100 cm	
Altura de mecanismos de corriente y señal		De 0,40 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m	90 cm	
Distancia a encuentros en rincón		$\geq 0,35$ m	De 0,90 m a 1,20 m	0,90 cm	
<b>ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA</b>					
Dotación mínima		--	Según tabla anexa	Según tabla anexa	
Puertas	<input checked="" type="checkbox"/> Correderas <input type="checkbox"/> Abatibles hacia el exterior <input type="checkbox"/> Abatibles hacia el interior permitiendo un espacio libre no barrido por puertas.				
Espacio libre no barrido por las puertas	Aseos con una pieza	$\emptyset \geq 1,50$ m	$\emptyset \geq 1,20$ m		
	Aseos con más de una pieza	$\emptyset \geq 1,50$ m	$\emptyset \geq 1,50$ m		
Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85$ m (0,70 m libre)	De 0,70 m a 0,80 m	0,70 m	
Profundidad del lavabo		$\geq 0,50$ m	--	0,50 m	
Espacios libres al inodoro	Frontal	$\geq 0,75$ m	--	0,75 m	
	Lateral	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m	0,80 m	
Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m	0,45 m	
Altura borde inferior del espejo		--	$\leq 0,90$ m	0,90 m	
Altura de accesorios y mecanismos		--	De 0,80 m a 1,20 m	0,80 m	
<b>VESTUARIO, DUCHA Y/O PROBADOR DE UTILIZACIÓN COLECTIVA</b>					
Vestuario y probador	Espacio libre		$\emptyset \geq 1,50$ m	$\emptyset \geq 1,50$ 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 latera		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m		



Duchas	Largo	≥ 1,20 m	≥ 1,80 m	
	Ancho	≥ 0,80 m	≥ 1,20 m	
	Espacio de transferencia lateral al asiento	≥ 0,80 m	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura del maneral del rociador si es manipulable	--	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura de barras metálicas horizontales	--	0,75 m	
	Banco abatible	Anchura	--	≥ 0,50 m
Altura		--	≤ 0,45 m	
Fondo		--	≥ 0,40 m	
Acceso lateral		--	≥ 0,70 m	
Urinarios. Altura del borde de uno cuando existan más de 5 Ud		De 0,30 m a 0,40 m	--	
Barras	Diámetro de la sección circular	De 30 mm a 40 mm	De 30 mm a 40 mm	
	Separación al paramento	De 45 mm a 55 mm	De 45 mm	
	Fuerza soportable	1,00 kN	--	
	Altura de las barras horizontales	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras horizontales	≥ 0,70 m	≥ longitud inodoro en 20 o 25 cm.	
<b>CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE ASEOS, VESTUARIOS Y DUCHAS</b>				
En los aseos, la dotación mínima es lavabo e inodoro. El lavabo no tiene obstáculos en su parte inferior. El pavimento utilizado es antideslizante y la grifería del tipo monomando.				
<b>MECANISMOS Y ACCESORIOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie</li> <li>- Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm</li> <li>- Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤ 0,90 m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical</li> <li>- Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20 m</li> </ul>				

### DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

- Se cumplen todas las disposiciones de la normativa aplicable.
- No se cumple alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones o debido a que las obras a realizar afectan, edificios, establecimientos o instalaciones existentes, o alteraciones de usos o de actividades de los mismos.
- En la memoria del proyecto o documentación técnica 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 es documento acreditativo.

**TABLA 2**

USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES				
		ACCESOS Art. 64		ASCENSORES TAPICES RODANTES Art. 69	PROBADORES Art. 78	ASEOS Art. 77
		≤ 3	>3			
<b>COMERCIAL</b>						
Grandes establecimientos comerciales	>1.000 m <sup>2</sup>	Todos	Todos	Todos	1 cada 15 o fracción	1 cada núcleo 1 cada 5 aislados



PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA EN PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).



Establecimientos comerciales	≤ 80 m <sup>2</sup>	1	2	1	1	1 (cuando sea obligatorio)	<input checked="" type="checkbox"/>
	> 80 m <sup>2</sup>	1	2	1 cada 3 o fracción	1 cada 20 o fracción	1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados	<input type="checkbox"/>
Mercados y plazas de abastos	Todos	2	3	1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>
Ferias de muestras y análogos	≤ 1.000 m <sup>2</sup>	1	2	1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>
	>1.000 m <sup>2</sup>	Todos	Todos	Todos		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	<input type="checkbox"/>

En Tarifa a noviembre 2.017

El técnico redactor

Fdo. Miguel Manella Galiano

IT.O.P. - Colegiado nº 23.140



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## 5.2.- INSTALACIONES TÉCNICO SANITARIAS

El peticionario realiza un plan general de higiene que será entregado a la administración sanitaria, y tras su aprobación, el peticionario se compromete a cumplirlo en todos sus puntos, para lo que se realiza un autocontrol mediante fichas.

A continuación se detallan las condiciones higiénico-sanitarias que deben cumplir las instalaciones de este tipo.

### **R.D. 2207/95 NORMAS GENERALES DE HIGIENE**

- Requisitos generales para los locales:

- 1.- Los locales por donde circulen los productos alimenticios estarán limpios y en buen estado.
- 2.- La disposición de conjunto, el diseño, la construcción y las dimensiones de locales por donde circulen los productos alimenticios:
  - (a).- Permitirán una limpieza y desinfección adecuadas.
  - (b).- Evitarán la acumulación de suciedad, el contacto con los materiales tóxicos, el depósito de partículas en los alimentos y la formación de condensación o moho indeseable en las superficies.
  - (c).- Posibilitarán las practicas correctas de higiene de los alimentos, incluidas la prevención de la contaminación cruzada durante las diferentes operaciones provocada por los alimentos, el equipo, los materiales, el agua, el suministro de aire, el personal o fuentes externas de contaminación tales como los insectos y demás animales indeseables tales como roedores, pájaros, etc.
  - (d).- Dispondrán, cuando sea necesario, de unas condiciones térmicas adecuadas para el tratamiento y el almacenamiento higiénico de los productos.
- 3.- Existirá un número suficiente de lavabos, debidamente localizados y señalizados para la limpieza de las manos, así como de inodoros de cisterna conectados a un sistema de desagüe eficaz. Los inodoros no comunicarán directamente con locales en los que se manipulen alimentos.
- 4.- Los lavabos para la limpieza de las manos estarán provistos de agua corriente fría y caliente, así como de material de limpieza y secado higiénico de las manos. Cuando fuese necesario, las instalaciones para lavar los productos alimenticios estarán separadas de las instalaciones destinadas a lavarse las manos.
- 5.- Habrá medios apropiados y suficientes de ventilación mecánica o natural. Se evitará toda corriente de aire mecánica desde una zona contaminada a otra limpia. Los sistemas de ventilación estarán contruidos de forma que se pueda acceder fácilmente a los filtros y a todas partes que deban limpiarse o sustituirse.
- 6.- Todos los servicios sanitarios instalados en los locales por donde circulen los productos alimenticios dispondrán de adecuada ventilación, natural o mecánica.
- 7.- Los locales por donde circulen los productos estarán suficientemente iluminados por medios naturales o artificiales.
- 8.- Los sistemas de desagüe serán los adecuados para los objetivos previstos y en su construcción y diseño se evitará cualquier riesgo de contaminación de los productos alimenticios.
- 9.- Se dispondrá de vestuarios suficientes para el personal de la empresa.



- Requisitos específicos de los locales donde se preparan, tratan o transforman los alimentos:
  1. El local dispone de entrada y salida directa a la vía pública.
  2. El local dispone de ventilación directa a la calle.
  3. Está apartado de lugares que puedan hacerle llegar cualquier clase de suciedad, contaminación o insalubridad.
  4. Está separado de viviendas, cocinas o comedores ajenos.
  5. Su iluminación es adecuada.
  6. El establecimiento dispondrá de servicios sanitarios con lavabo e inodoro para uso del trabajador, con ventilación indirecta a la calle, mediante extractor mecánico de encendido común con el alumbrado de aseos. El conducto de evacuación es de diámetro 110 mm
  7. El aseo no abre directamente a la zona de ventas.
  8. La puerta del aseo tendrá un dispositivo de cierre automático que evite el que esta permanezca abierta.
  9. El aseo dispondrá de menaje de limpieza necesarios, así como secador de manos por toallitas de un solo uso.
  10. El pavimento del local es resistente al roce, impermeables, incombustible y de fácil limpieza y desinfección. Su construcción es de piezas perfectamente adosadas.
  11. Las paredes y los techos estarán revestidos de materiales de especial resistencia a los lavados y temperaturas de los locales.
  12. Las uniones de los paramentos ortogonales dentro de la zona del dependiente se realiza con piezas curvas (del mismo material que los paramentos) de radio mínimo 5 cm.
  13. Las lámparas del local son de tipo protegidas, de forma que se evita cualquier proyección de cristales por una fortuita rotura de la lámpara sobre los alimentos.
  14. Se dispone de agua caliente para usos de lavabo y lavamanos.
  15. Se montará lavamanos de accionamiento no manual, dotados de agua caliente y fría, así como de las dotación higiénica necesaria, que constará de dispensador de jabón líquido, cepillo de uñas y dispensador de toallas de un solo uso.
  16. Todos los productos alimenticios se disponen en vitrinas, evitándose cualquier contacto con el suelo.
  17. Todos los alimentos se exponen ordenadamente, existiendo separación entre tipos de alimentos.
  18. Se dispone de frigoríficos suficientes.
  19. Existe un mueble diferenciado y exclusivo para almacenamiento del material de desinfección y limpieza del establecimiento.
  20. Se usará una taquilla para uso exclusivo de la ropa del personal, que se ubicará en el mismo cuarto de limpieza.
  21. Las estanterías, mostradores y elementos de decoración son de material resistente, impermeable y de fácil limpieza.
  22. Los cubos para la basura disponen de tapadera de apertura accionada por pedal.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



23. Se dispone de un sistema electrónico para eliminación de insectos, quedando prohibido el uso de productos químicos, tales como aerosoles.
24. Los sistemas de desagüe son adecuados para los objetivos previstos y en su construcción y diseño se evitan cualquier riesgo de contaminación de los productos alimenticios.
25. Se cumplen los reglamentos específicos de las instalaciones y equipos utilizados.
26. La disposición del conjunto, el diseño, la construcción y las dimensiones del local por donde circulen los productos alimenticios:
  - Permiten una limpieza y desinfección adecuadas.
  - Evitan la acumulación de suciedad, el contacto con materiales tóxicos, el depósito de partículas en los alimentos y la formación de condensación o moho.
  - Posibilitan las prácticas correctas de higiene de los alimentos.

- Suministro de agua.

- 1.- Se contará con un suministro de agua potable suficiente, tal y como se especifica en el Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre, por el que se aprueba la Reglamentación técnico - sanitaria para el abastecimiento y control de calidad de las aguas potables de consumo público. El agua potable utilizada para evitar la contaminación de los productos alimenticios cumplirá las especificaciones anteriores.
- 2.- El hielo utilizado para evitar la contaminación de los productos alimenticios se fabricará con agua que satisfaga las especificaciones establecidas en el apartado anterior. Se elaborará, manipulará y almacenará en condiciones que lo protejan contra toda contaminación.
- 3.- El vapor utilizado en contacto directo con los productos alimenticios no contendrá ninguna sustancia que entrañe peligro para la salud o pueda contaminar el producto.
- 4.- El agua no potable utilizada para la producción de vapor, la refrigeración, la prevención de incendios y otros usos semejantes no relacionados con los productos alimenticios se canalizará mediante tuberías independientes que sean fácilmente identificables, no tengan ninguna conexión con la red de distribución de agua potable y de forma que no exista posibilidad alguna de reflujo hacia ésta.

- Medidas sanitarias frente al tabaquismo

Se seguirá en todo momento la Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora del tabaco, y se dispondrá de la cartelería especificada en el Decreto 150/2006 de 25 de julio, por el que se desarrolla la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco en materia de señalización y zonas habilitadas para fumar.



### 5.3.- SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con lo establecido en el REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo.

El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que la utilización de los lugares de trabajo no origine riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo.

En cualquier caso, los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios.

#### Condiciones constructivas

El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbamientos o caídas de materiales sobre los trabajadores.

El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial en caso de incendio, y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.

Los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, los requisitos mínimos de seguridad indicados en el Anexo I del REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

#### Orden, limpieza y mantenimiento

Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio, y sus respectivos equipos e instalaciones, se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.

A tal fin, las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento.

Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.



Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios más adecuados.

### Condiciones ambientales en los lugares de trabajo

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Asimismo, y en la medida de lo posible, las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.

### Iluminación de los lugares de trabajo

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación elevados.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ANEJOS



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ANEJO I: ANÁLISIS AMBIENTAL



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## 1. Análisis Ambiental.

La actividad que se desarrollará en el local es despacho de helados y zumos naturales para llevar.

Esta actividad se encuentra catalogada en el Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, con el Nº13.43 (almacenes o ventas de congelados), y le corresponde como instrumento de prevención y control ambiental: CALIFICACIÓN AMBIENTAL.

Se encuentra ubicado en la Plaza San Martín, 1-A, Tarifa (Cádiz), como se puede apreciar en el plano correspondiente. La clasificación del suelo en que se ejecuta es de suelo urbano consolidado y el uso del edificio residencial y comercial.

En cuanto a la maquinaria y equipos a utilizar se resumen a continuación:

- Expositor de helados
- Cámara frigorífica-congelador
- Máquina registradora
- Lavavajillas
- Calentador de agua
- Lavamanos con pedal
- Mantecadora de sorbetes

Todos los equipos estarán homologados.

A continuación expone el proceso de funcionamiento y legislación vigente aplicable a este tipo de locales, en el que se pueden apreciar los **materiales almacenados**.

El **proceso productivo** de la actividad será el siguiente:

- Compra del producto ya elaborado a proveedores mayoristas autorizados, los cuales realizarán el transporte de los mismos al local de la actividad.
- Recepción de estos alimentos en el local, almacenándolo en cámara de conservación según caso y cumpliendo con la normativa sanitaria vigente.
- Elaboración de sorbetes naturales.
- Servicio y venta de los mismos a los clientes.



El diagrama de flujo del proceso productivo será el siguiente:



**Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas:**

**1. Ruidos y vibraciones**

Únicamente las propias de los clientes y la maquinaria.

A continuación, se puede comprobar la relación de maquinaria (electrodomésticos), y su nivel de emisión sonora.

- Expositor de helados: 50 dB
- Cámara frigorífica-congelador: 50 dB
- Lavavajillas: 50 db

Por lo que el nivel de ruido total, con toda la maquinaria funcionando a la vez sería de:

$$10 \text{ LOG } (10^{5.0} + 10^{5.0} + 10^{5.0}) = 64,77 < 70$$



## 2. Emisiones a la atmósfera

No hay emisiones previstas a la atmósfera.

## 3. Utilización de aguas y vertidos

### Vertidos líquidos:

No se prevén a parte de las aguas residuales, que serán las fecales dado el tipo de actividad, otro tipo de vertidos. Los vertidos no se consideran peligrosos, ya que se trata de una actividad inocua.

Estos vertidos serán las aguas negras de aseos y los procedentes de la limpieza en barra y cocina de vajillas y se verterán a la red de saneamiento municipal.

### 1. Generación, almacenamiento y eliminación de residuos

Los residuos previstos no se consideran peligrosos al tratarse de una actividad inocua.

Estos serán únicamente los propios de la actividad (R.S.U.), siendo estos almacenados y eliminados por el servicio de recogida de basuras.

### 2. Almacenamiento de productos

No existen riesgos ambientales con respecto al almacenamiento.

Estos productos serán almacenados en almacén, en caso de productos no perecederos y en cámaras frigoríficas y congeladores caso de ser perecederos.

No se prevén otros que nos sean los propios de la actividad.

Como se ha expuesto, no es necesario tomar medidas correctoras en la actividad, por lo que las **medidas de seguimiento y control** ambientales necesarias serán las encaminadas a cumplir con la normativa técnico-sanitaria vigente que queda expuesta en el certificado al que acompaña este Análisis Ambiental.

En Tarifa, noviembre de 2.017



El técnico redactor

**Miguel Manella Galiano**



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ANEJO II: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES.....
2.	OBJETO DEL ANEJO .....
3.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS.....
4.	GESTION DE RESIDUOS INERTES .....
5.	IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR. ....
6.	ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE RESIDUOS A GENERAR. ....
7.	OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS.....
8.	MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN OBRA .....
9.	VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....



## 1. ANTECEDENTES

En cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, durante la fase de ejecución de las obras, el contratista estará obligado a presentar un Plan de Gestión de Residuos con carácter previo al inicio de las mismas. Dicho Plan deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa e incluirá el tratamiento tanto de los residuos generados por el contratista en sus instalaciones auxiliares (casetas, servicios para el personal, etc.) como los residuos producidos durante la ejecución de las diferentes unidades de obras. Una vez aprobado este documento tendrá carácter contractual.

De acuerdo al artículo 4 de dicho Real Decreto, durante la fase de proyecto el productor de residuos deberá incluir un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición el cual se incluirá en el Plan de Gestión a presentar por el contratista adjudicatario de las obras y que contendrá una estimación de la cantidad de residuos que se estima generar durante la ejecución de 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, así como la citada lista de residuos.

El tipo de obra que nos ocupa es una **mejora**, se hará un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

## 2. OBJETO DEL ANEJO

En este anejo se aborda el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición que se menciona en el apartado anterior, identificando los residuos que se estima se generarán durante la ejecución de las obras de acuerdo a la lista europea de residuos, así como su cantidad, las medidas de prevención de residuos, las operaciones de reutilización, valorización, o eliminación a que serán sometidos, las medidas de separación de residuos en obra así como la valoración del coste previsto de la gestión de dichos residuos.

## 3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

Para cada unidad que implique una demolición o reforma, se evaluarán los productos de la ejecución de dicha unidad de obra así como la posibilidad o conveniencia de que se reutilicen en otras unidades del proyecto, evitando en lo posible el empleo de vertederos.

## 4. GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES

### 4.1. IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS A GENERAR.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



#### 4.1.1. Descripción.

Son los residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos inertes procederán de:

- Desechos de la mejora

Se garantizará en todo momento:

- Comprar la cantidad justa de materiales para la construcción, evitando adquisiciones masivas, que provoquen la caducidad de los productos, convirtiéndose en residuos.
- Evitar la quema de residuos de construcción y demolición.
- Habilitar una zona para acopiar los residuos inertes, que no estará en:
  - Cauces.
  - Vaguadas.
  - Lugares a menos de 100 m. de las riberas de los ríos.
  - Zonas cercanas a bosques o áreas de arbolado.
  - Espacios públicos.
- Los residuos de construcción y demolición inertes se trasladarán al vertedero, ya que es la solución ecológicamente más económica.
- Antes de evacuar los escombros se verificará que no estén mezclados con otros residuos.
- Reutilizar los residuos de construcción y demolición:
  - Las tierras y los materiales pétreos exentos de contaminación en obras de construcción, restauración, acondicionamiento o relleno.
  - Los procedentes de las obras de infraestructura incluidos en el Nivel I, en la restauración de áreas degradadas por la actividad extractiva de canteras o graveras utilizando los planes de restauración.

#### 4.1.2. Identificación de los residuos de la construcción.

De todos los residuos contemplados en la Orden, los que previsiblemente se generarán durante el transcurso de esta obra serán los siguientes:

- *Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.*



Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las específicas en el código.

- *Madera, Vidrio y Plástico.*

Procedentes de recortes de carpinterías y de láminas de polietileno.

- *Materiales de construcción a partir de yeso y cementosos.*

Materiales de construcción a partir de yeso, restos de enlucido y morteros.

#### 4.2. ESTIMACIÓN DE CANTIDADES DE RESIDUOS A GENERAR.

Durante la obra se generará escombros de construcción de cuantía moderada al no existir demoliciones previstas.

Nº	Unidad de obra	Vol (m³)	Peso (Tn)
1.1	Madera, Vidrio y Plástico	0,01	0,08
1.2	Materiales de construcción a partir de yeso y cementosos	0,38	0,06
1.3	Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,13	0,08

#### 5. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

##### 5.1. MEDIDAS DE SEGRACIÓN “IN SITU” PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

No hay excavaciones que realizar. Los residuos se disgregarán convenientemente antes de depositarlos en los contenedores para su traslado a vertedero. El resto de los materiales de escombros se trasladarán a los correspondientes vertederos autorizados.

##### 5.2. OPERACIONES DE VALORACIONES “IN SITU”

Se seleccionarán los materiales aprovechables o reciclables, enviando a vertedero únicamente escombros limpios, de materiales procedentes de la obra.



### 5.3. DESTINO PREVISTO PARA LOS RESIDUOS

Todos los residuos serán transportados a vertederos LOS GUIJOS en: ALGECIRAS

La empresa que gestionará los residuos mediante la provisión de contenedores será AUTORIZADA

Los vertederos son gestionados por empresa autorizada.

Todos los residuos serán transportados al vertedero de la empresa: AUTORIZADA

### 5.4. INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO U OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN

Las propias de la empresa constructora

Las propias de la empresa gestora AUTORIZADA

### 6. VALORACIÓN DEL COSTE DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El transporte y depósito de los residuos en vertedero se ha considerado dentro de las unidades de obra correspondientes, que es el precio del montaje de las instalaciones, salvo el canon de vertido, cuya repercusión se ha considerado en el presupuesto correspondiente.

El resultado de la valoración se incluye en el presupuesto de acuerdo al siguiente cuadro:

Procedencia	Destino	Volumen m3	Importe (€)
Residuos inertes en la obra	Aprovechamiento propio		1.01
Residuos inertes en la obra Vertedero		1,00	40,00

En Tarifa a noviembre de 2.017,



El técnico redactor

Fdo. Miguel Manella Galiano

IT.O.P. - Colegiado nº 23.140



## ANEJO III: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ÍNDICE

### 1. MEMORIA

#### 1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

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

#### 1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes
- 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución
- 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno
- 1.2.4. Características generales de la obra

#### 1.3. Medios de auxilio

- 1.3.1. Medios de auxilio en obra
- 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

#### 1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

- 1.4.1. Vestuarios
- 1.4.2. Aseos
- 1.4.3. Comedor

#### 1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

- 1.5.1. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante la utilización de medios auxiliares
- 1.5.3. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

#### 1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

- 1.6.1. Caídas al mismo nivel
- 1.6.2. Caídas a distinto nivel
- 1.6.3. Polvo y partículas
- 1.6.4. Ruido
- 1.6.5. Esfuerzos
- 1.6.6. Incendios
- 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

#### 1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse



## ÍNDICE

- 1.7.1. Caída de objetos
- 1.7.2. Dermatitis
- 1.7.3. Electrocuciiones
- 1.7.4. Quemaduras
- 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

### **1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento**

- 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas
- 1.8.2. Trabajos en instalaciones
- 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

### **1.9. Trabajos que implican riesgos especiales**

### **1.10. Medidas en caso de emergencia**

### **1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista**

## **2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.**

## **3. PLIEGO**

### **3.1. Pliego de cláusulas administrativas**

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

### **3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares**

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



## 1. MEMORIA



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## 1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

### 1.1.1. Justificación

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

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

### 1.1.2. Objeto

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

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con el Real Decreto 1627/97, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

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

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

### 1.1.3. Contenido del EBSS

De acuerdo con el artículo 6 del Real Decreto 1627/97, el Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se



propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el estudio básico se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborables.

## 1.2. Datos generales

### 1.2.1. Agentes

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

Promotor	ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA
Autor del proyecto	MIGUEL MANELLA GALIANO
Constructor - Jefe de obra	
Coordinador de seguridad y salud	

### 1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del Plan de Seguridad y Salud.

Denominación del proyecto	PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA EN PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).
Plantas sobre rasante	1
Plantas bajo rasante	0
Presupuesto de ejecución material	Fijado en el capítulo de presupuesto
Plazo de ejecución	Un mes desde el acta de replanteo
Núm. máx. operarios	3

### 1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

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

Dirección	PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).
Accesos a la obra	PLAZA SAN MARTÍN
Edificaciones colindantes	Locales comerciales a ambos lados y viviendas en la planta superior.



Climatología	El clima de la ciudad de Tarifa, como el de toda la zona del Campo de Gibraltar suele definirse como templado, de transición entre el mediterráneo y el oceánico, caracterizado por unas condiciones de temperaturas suaves y regulares durante todo el año, una escasa amplitud térmica y por precipitaciones irregulares y de carácter torrencial con una media anual situada en los 1.000 mm que suelen acumularse durante los meses de noviembre a enero. Es particularmente importante en la zona del Estrecho la influencia del viento; de entre los vientos predominantes destacan el viento de levante y poniente.
--------------	--

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

#### 1.2.4. Características generales de la obra

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

- Albañilería.
- Instalaciones electricidad.
- Instalaciones fontanería
- Carpintería.
- Pintura.



### 1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

#### 1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.

Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

#### 1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Centro de Salud de Tarifa C/ Antonio Maura SN 902 50 50 61	1,3 km
Empresas de ambulancias	061 061	1,3 km



NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
	Hospital Punta de Europa, Algeciras (Cádiz) Carretera de Getares S/N 956 02 50 00	22,3 km

La distancia al centro asistencial más próximo en Calle Antoni Maura SN se encuentra a 5 minutos, en condiciones normales de tráfico.

#### 1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en el apartado 15 del Anexo IV (Parte A) del R.D. 1627/97.

Dadas las características de la mejora, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

##### 1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m<sup>2</sup> por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

##### 1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

##### 1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.



## 1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

### 1.5.1. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- La operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje

#### 1.5.1.1 Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas



#### Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes

#### 1.5.2. Durante la utilización de medios auxiliares

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a las prescripciones de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y a la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970), prestando especial atención a la Sección 3ª "Seguridad en el trabajo en las industrias de la Construcción y Obras Públicas" Subsección 2ª "Andamios en general".

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

##### 1.5.2.1. Escalera de mano

- Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras
- Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros
- Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas
- Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares
- Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical



- El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros
- Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas
- Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída

#### 1.5.2.2 Andamio de borriquetas

- Los andamios de borriquetas se apoyarán sobre superficies firmes, estables y niveladas
- Se empleará un mínimo de dos borriquetas para la formación de andamios, quedando totalmente prohibido como apoyo el uso de bidones, ladrillos, bovedillas u otros objetos
- Las plataformas de trabajo estarán perfectamente ancladas a las borriquetas
- Queda totalmente prohibido instalar un andamio de borriquetas encima de otro.

#### 1.5.3. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) La maquinaria cumplirá las prescripciones contenidas en el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (Real Decreto 1495/86), las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) y las especificaciones de los fabricantes.
- c) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:



### 1.5.3.1. Manejo de herramientas manuales

Causas de los riesgos:

- Negligencia del operario.
- Herramientas con mangos sueltos o rajados.
- Destornilladores improvisados fabricados “in situ” con material y procedimientos inadecuados.
- Utilización inadecuada como herramienta de golpeo sin serlo.
- Utilización de llaves, limas o destornilladores como palanca.
- Prolongar los brazos de palanca con tubos.
- Destornillador o llave inadecuada a la cabeza o tuerca a sujetar.
- Utilización de limas sin mango.

Medidas de prevención:

- No se llevarán las llaves y destornilladores sueltos en el bolsillo, sino en fundas adecuadas y sujetas al cinturón.
- No sujetar con la mano la pieza en la que se va atornillar.
- No se emplearán cuchillos o medios improvisados para sacar o introducir tornillos.
- Las llaves se utilizaran limpias y sin grasa.
- No utilizar las llaves para martillar, remachar o como palanca.
- No empujar nunca una llave, sino tirar de ella.
- Emplear la llave adecuada a cada tuerca, no introduciendo nunca cuñas para ajustarla.

Medidas de protección:

- Para el uso de llaves y destornilladores utilizar guante3s de tacto.
- Para romper, golpear y arrancar rebabas de mecanizado, utilizar gafas anti-impactos.

### 1.5.3.2. Manejo de herramientas punzantes

Causas de los riesgos:

- Cabezas de cinceles y punteros floreados con rebabas.
- Inadecuada fijación del ástil o mango de la herramienta.
- Material de calidad deficiente.
- Uso prolongado sin adecuado mantenimiento.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

- Maltrato de la herramienta.
- Utilización inadecuada por negligencia o comodidad.
- Desconocimiento o imprudencia del operario.

Medidas de prevención:

- En cinceles y punteros comprobar las cabezas antes de comenzar a trabajar y desechar aquellos que presenten rebabas, rajadas o fisuras.
- No se lanzarán las herramientas, sino que se entregarán en la mano.
- Para un buen funcionamiento, deberán estar bien afiladas y sin rebabas.
- No cincelar, taladrar, marcar, etc. Nunca hacia uno mismo ni hacia otras personas. Deberá hacerse hacia afuera y procurando que nadie esté en la dirección del cincel.
- No se emplearán nunca los cinceles y punteros para aflojar tuercas.
- El vástago será lo suficientemente largo para poder cogerlo cómodamente con la mano.
- Por tratarse de herramientas templadas, no conviene que cojan temperatura en el trabajo.

Medidas de protección:

- Deben emplearse gafas anti-impactos de seguridad homologadas, para impedir que esquirlas y trozos desprendidos de material o puedan dañar la vista.
- Se dispondrá de pantallas faciales protectoras abatibles, si se trabaja en la proximidad de otros operarios.
- Utilización de protectores de goma maciza para asir la herramienta y absorber el impacto fallido (protector tipo “Goma nos” o similar)

### 1.5.3.3. Manejo de herramientas de percusión

Causa de los riesgos:

- Mangos inseguros, rajados o ásperos.
- Rebabas en aristas de la herramienta.
- Uso inadecuado de la herramienta.



Medidas de prevención:

- Rechazar toda maceta con el mango defectuoso.
- No tratar de arreglar un mango rajado.
- La maceta se usará exclusivamente para golpear y siempre con la cabeza.
- Las aristas de la cabeza han de ser ligeramente romas.

Medidas de prevención:

- Empleo de prendas de protección adecuadas, especialmente gafas de seguridad o pantallas faciales de rejilla metálica o policarbonato.
- Las pantallas faciales serán preceptivas si en las inmediaciones se encuentran otros operarios trabajando.

#### 1.5.3.4. Máquinas eléctricas portátiles

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



#### 1.5.3.5. Equipo de soldadura

- No habrá materiales inflamables ni explosivos a menos de 10 metros de la zona de trabajo de soldadura
- Antes de soldar se eliminarán las pinturas y recubrimientos del soporte
- Durante los trabajos de soldadura se dispondrá siempre de un extintor de polvo químico en perfecto estado y condiciones de uso, en un lugar próximo y accesible
- En los locales cerrados en los que no se pueda garantizar una correcta renovación de aire se instalarán extractores, preferentemente sistemas de aspiración localizada
- Se paralizarán los trabajos de soldadura en altura ante la presencia de personas bajo el área de trabajo
- Tanto los soldadores como los trabajadores que se encuentren en las inmediaciones dispondrán de protección visual adecuada, no permaneciendo en ningún caso con los ojos al descubierto

#### 1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

##### 1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales

##### 1.6.2. Caídas a distinto nivel

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles

##### 1.6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas

##### 1.6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos

##### 1.6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

### 1.6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio

### 1.6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados

### 1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

#### 1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se montarán marquesinas en los accesos
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco
- Guantes y botas de seguridad
- Uso de bolsa portaherramientas

#### 1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitará la generación de polvo de cemento

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y ropa de trabajo adecuada

#### 1.7.3. Electrocuciiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos



	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

#### 1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes, polainas y mandiles de cuero

#### 1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes y botas de seguridad

### 1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

#### 1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente estudio básico de seguridad y salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

#### 1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

#### 1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.



### 1.9. Medidas en caso de emergencia

El Contratista deberá reflejar en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizados la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

### 1.10. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la Ley 54/03, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales, a través de su artículo 4.3.

A tales estos efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.



## 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## 2.1. Y. Seguridad y salud

### Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

### Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

### Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

### Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

### Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

### Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

**Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social**

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo**

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

**Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

**Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales**

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

**Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

**Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico**

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas**

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención**

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Manipulación de cargas**

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

**Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo**

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos**

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

**Utilización de equipos de trabajo**

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura**

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

**Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía**

Decreto 166/2005, de 12 de julio, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía.

B.O.J.A.: 4 de agosto de 2005

**2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva**

**2.1.1.1. YCI. Protección contra incendios**

**Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión**

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completado por:

**Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión**

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

**Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:



ATDO INGENIERIA S.L. -11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

**Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias**

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

## 2.1.2. YI. Equipos de protección individual

### Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

**Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual**

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006



### 2.1.3. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

#### DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

**Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre**

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

#### Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

#### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

#### Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

**Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03**

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.



B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

**Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones**

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 14 de mayo de 2003

Derogado el capítulo III por:

**Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación**

Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 24 de marzo de 2010

**2.1.4. YS. Señalizaciones y cerramientos del solar**

**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

**Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**



ATDO INGENIERIA S.L. -11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

**Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



3. PLIEGO



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



### 3.1. Pliego de cláusulas administrativas

#### 3.1.1. Disposiciones generales

##### 3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de **PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA EN PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ)**, según el proyecto redactado por Miguel Manella Galiano. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido.

#### 3.1.2. Disposiciones facultativas

##### 3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la Ley 38/99, de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Las garantías y responsabilidades de los agentes y trabajadores de la obra frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo en materia de seguridad y salud, son las establecidas por la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 1627/97 "Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

##### 3.1.2.2. El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el Promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El Promotor tendrá la consideración de Contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma, excepto en los casos estipulados en el Real Decreto 1627/97.



### 3.1.2.3. El Projectista

Es el agente que, por encargo del Promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

### 3.1.2.4. El Contratista y Subcontratista

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/97:

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el Promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El Contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del R.D.1627/97, de 24 de octubre.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el Coordinador de Seguridad y Salud en la fase de ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar las contenidas en el artículo 11 "Obligaciones de los contratistas y subcontratistas" del R.D. 1627/97.

Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del R.D. 1627/97, durante la ejecución de la obra.

Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.

Atender las indicaciones y consignas del Coordinador en Materia de Seguridad y Salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección Facultativa y del Promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

#### **3.1.2.5. La Dirección Facultativa**

Según define el artículo 2 del Real Decreto 1627/97, se entiende como Dirección Facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el Promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección Facultativa y del Promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

#### **3.1.2.6. Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto**

Es el técnico competente designado por el Promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

#### **3.1.2.7. Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución**

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el Promotor, que forma parte de la Dirección Facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades contenidas en la Guía Técnica sobre el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, cuyas funciones consisten en:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales prevista en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección Facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

#### **3.1.2.8. Trabajadores Autónomos**

Son las personas físicas distintas del Contratista y Subcontratista, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el Promotor, el Contratista o el Subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de Contratista o Subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

#### **3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena**

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

La consulta y la participación de los trabajadores o de sus representantes, se realizarán de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

El Contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

#### **3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción**

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

#### **3.1.2.11. Recursos preventivos**

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo, según lo establecido en la Ley 31/95, Ley 54/03 y Real Decreto 604/06, el empresario designará para la obra los recursos preventivos, que podrán ser:

- a) Uno o varios trabajadores designados por la empresa.



- b) Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- c) Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

### 3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

### 3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

### 3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

#### 3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El Contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.



### **3.1.5.2. Actuación en caso de accidente**

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

### **3.1.6. Documentación de obra**

#### **3.1.6.1. Estudio básico de seguridad y Salud**

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el Promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

#### **3.1.6.2. Plan de seguridad y salud**

En aplicación del presente estudio básico de seguridad y salud, cada Contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la Dirección Facultativa.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



### **3.1.6.3. Acta de aprobación del plan**

El plan de seguridad y salud elaborado por el Contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la Dirección Facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

### **3.1.6.4. Aviso previo**

El Promotor efectuará un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

El aviso contendrá la fecha, dirección de la obra, Promotor, Proyectista, tipo de obra, Coordinador de Seguridad y Salud, fecha de inicio, duración prevista, número máximo de trabajadores en obra, número previsto y datos de identificación de los contratistas, subcontratistas y autónomos. El aviso deberá exponerse en la obra de forma visible, actualizándose en el caso de que se incorporen a la obra un Coordinador de Seguridad y Salud o contratistas no identificados, en el aviso inicialmente remitido a la autoridad laboral.

### **3.1.6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo**

Al inicio de la obra, el Contratista presentará la comunicación de apertura a la autoridad laboral, en un plazo máximo de 30 días.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

### **3.1.6.6. Libro de incidencias**

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al Contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

### 3.1.6.7. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el Contratista de la obra.

### 3.1.6.8. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

### 1.1.6.9. Libro de subcontratación

El Contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

El libro de subcontratación cumplirá las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción, en particular el artículo 15 "Contenido del Libro de Subcontratación" y el artículo 16 "Obligaciones y derechos relativos al Libro de Subcontratación".

Al libro de subcontratación tendrán acceso el Promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

### 3.1.7. Disposiciones económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el Promotor y el Contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas



- De los precios
  - Precio básico
  - Precio unitario
  - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
  - Precios contradictorios
  - Reclamación de aumento de precios
  - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
  - De la revisión de los precios contratados
  - Acopio de materiales
  - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

### 3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

#### 3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del Plan de Seguridad y Salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.



### 3.2.2. Medios de protección individual

Todos los equipos de protección individual (EPI) empleados en la obra dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

### 3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El Contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotada de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

#### 3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

#### 3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m<sup>2</sup> y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada.



- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada retrete.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción.
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo.
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria.
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro.

### 3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

### 3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m<sup>2</sup> por cada operario que utilice dicha instalación.

Y para que surta los efectos oportunos, se firma el presente documento en Tarifa a Noviembre 2.017

En Tarifa, noviembre de 2.017



El técnico redactor  
Miguel Manella Galiano  
I.T.O.P. Cdo. 23.140



**DOCUMENTO Nº2. MEDICIÓN Y PRESUPUESTO**



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 ALBAÑILERÍA</b>					<b>1.748,96 €</b>
01.01	m²	ALICATADO AZULEJO BLANCO 15X15	21,50	30,33 €	652,10 €
01.02	m²	SOLADO GRES 31X31 CM C1/2/3	6,00	51,30 €	307,80 €
01.03	m²	FALSO TECHO DE PLACAS DE YESO LAMINADO	6,00	38,18 €	229,08 €
01.04	m²	PINTURA PLÁSTICA LISA ESPECIAL HOSTELERÍA	61,20	9,15 €	559,98 €
<b>CAPÍTULO 02 CARPINTERÍA</b>					<b>232,66 €</b>
02.01	ud	PUERTA PLEGABLE	1,00	100,37 €	100,37 €
02.02	m²	FORMACIÓN DE ENCIMERA	2,91	45,46 €	132,29 €
<b>CAPÍTULO 03 ELECTRICIDAD</b>					<b>203,70 €</b>
03.01	ud	PUNTO SENCILLO LUZ	9,00	8,39 €	75,51 €
03.02	ud	LAMPARA BAJO CONSUMO	2,00	18,61 €	37,22 €
03.03	ud	LÁMPARA LED 11W	2,00	26,20 €	52,40 €
03.04	ud	LUMINARIA CARTEL EXTERIOR	1,00	22,57 €	22,57 €
03.05	ud	EMERGENCIA ZEMPER	2,00	8,00 €	16,00 €
<b>CAPÍTULO 04 SANEAMIENTO</b>					<b>640,97 €</b>
04.01	ud	LAVAMANO INOX CON PEDAL	1,00	211,63 €	211,63 €
04.02	m	TUBERIA DE PVC	4,80	13,30 €	63,84 €
04.03	ud	LAVAVAJILLAS	1,00	365,50 €	365,50 €
04.04	ud	CALENTADOR TERMO	1,00	189,90 €	189,90 €
<b>CAPÍTULO 05 CONTRAINCENDIO</b>					<b>58,27 €</b>
05.01	ud	EXTINTOR	1,00	30,35 €	30,35 €
05.02	ud	SEÑALES	4,00	6,98 €	27,92 €
<b>CAPÍTULO 6 SEGURIDAD Y SALUD</b>					<b>86,60 €</b>
06.01	ud	PARTIDA ALZADA DE SEGURIDAD Y SALUD	1,00	86,54 €	86,60 €
<b>CAPÍTULO 7 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					<b>28,85 €</b>
07.01	ud	GESTIÓN DE RESIDUOS	1,00	28,85 €	28,85 €
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>3.000,00 €</b>



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA	IMPORTE
C01	ALBAÑILERIA	1.748,96 €
C02	CARPINTERÍA	232,66 €
C03	ELECTRICIDAD	203,70 €
C04	SANEAMIENTO	640,97 €
C05	CONTRAINCENDIO	58,27 €
C06	SEGURIDAD Y SALUD	86,60 €
C07	GESTIÓN DE RESIDUOS	28,85 €
<b>TOTAL PROYECTO</b>		<b>3.000,00 €</b>

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de TRES MIL EUROS.

TARIFA, NOVIEMBRE de 2017.

El promotor

Ingeniero redactor



Miguel Manella Galiano  
I.T.O.P. Cdo. 23.140



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



**DOCUMENTO Nº3. PLIEGO DE  
CONDICIONES**



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia autentica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



## ÍNDICE

### Disposiciones Generales

#### 1.- DISPOSICIONES GENERALES

### Disposiciones Facultativas

#### 1.- DEFINICIÓN Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

- 1.1.- El Promotor
- 1.2.- El Proyectista
- 1.3.- El Constructor o Contratista
- 1.4.- El Director de Obra
- 1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra
- 1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
- 1.7.- Los suministradores de productos

#### 2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38/99 (L.O.E.)

#### 3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D. 1627/97

#### 4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN R.D. 105/08.

#### 5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

#### 6.- VISITAS FACULTATIVAS

#### 7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

- 7.1.- El Promotor
- 7.2.- El Proyectista
- 7.3.- El Constructor o Contratista
- 7.4.- El Director de Obra
- 7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra
- 7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
- 7.7.- Los suministradores de productos
- 7.8.- Los propietarios y los usuarios

#### 8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO

- 8.1.- Los propietarios y los usuarios

### Disposiciones Económicas

#### 1. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

- 1.1. CARPINTERÍA INTERIOR
- 1.2. INSTALACIONES
  - 1.2.1. FONTANERÍA
  - 1.2.2. ELECTRICIDAD
  - 1.2.3. TELECOMUNICACIONES
  - 1.2.4. VENTILACIÓN
  - 1.2.5. AIRE ACONDICIONADO
  - 1.2.6. PROTECCIÓN contra INCENDIOS
- 1.3. REVESTIMIENTOS
  - 1.3.1. PARAMENTOS
  - 1.3.2. SUELOS
  - 1.3.3. FALSOS TECHOS



Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

## Disposiciones Generales

### 1.- DISPOSICIONES GENERALES

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la Ley 30/2007, de Contratos del Sector Público (LCSP).

## Disposiciones Facultativas

### 1.- DEFINICIÓN Y ATRIBUCIONES DE LOS AGENTES DE LA EDIFICACIÓN

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la Ley 38/99 de Ordenación de la Edificación (L.O.E.).

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la L.O.E. y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:



### 1.1.- El Promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la L.O.E.

### 1.2.- El Proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en el apartado 2 del artículo 4 de la L.O.E., cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

### 1.3.- El Constructor o Contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el Promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

### 1.4.- El Director de Obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del Director de Obra.

### 1.5.- El Director de la Ejecución de la Obra



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el Ingeniero Director, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

#### 1.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

#### 1.7.- Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

#### 2.- AGENTES QUE INTERVIENEN EN LA OBRA SEGÚN LEY 38/99 (L.O.E.)

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

#### 3.- AGENTES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD SEGÚN R.D. 1627/97

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

#### 4.- AGENTES EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SEGÚN R.D. 105/08.

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

#### 5.- LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

En correspondencia con la L.O.E., la Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.



Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

## 6.- VISITAS FACULTATIVAS

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

## 7.- OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en los artículos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16, del capítulo III de la L.O.E. y demás legislación aplicable.

### 7.1.- El Promotor

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

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al Director de Obra, al Director de la Ejecución de la Obra y al Contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.



Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el R.D. 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud en las obras de construcción.

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

## 7.2.- El Projectista

Redactar el proyecto por encargo del Promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos –proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al Promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al Ingeniero Director antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el Promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del Ingeniero Director y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del Ingeniero Director y previo acuerdo con el Promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente



competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

### 7.3.- El Constructor o Contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el artículo 7 del RD 1627/97 de 24 de octubre.

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del Ingeniero Director de Obra y del Director de la Ejecución Material de la Obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.



Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aún cuando estos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Aparejador, Director de Ejecución Material de la Obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del Director de la Ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Aparejador los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.

Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Facilitar a los Ingeniero Director Directores de Obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en el Artículo 19 de la Ley de Ordenación de la Edificación y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

#### 7.4.- El Director de Obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al Promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al Director de la Ejecución de la Obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del Promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al Promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el Promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al Ingeniero Director de Obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los Ingenieros Directores de Obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al Contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### 7.5.- El Director de la Ejecución de la Obra

Corresponde al Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o Aparejador, según se establece en el Artículo 13 de la LOE y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pié de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del Director de Obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al Ingeniero Director de Obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el Contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con



comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al Contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a la especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Órdenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los Ingenieros Directores de Obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al Promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el Contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los Ingenieros Directores de Obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el Contratista, los Subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico, Director de la Ejecución de las Obras, se considerara como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el Contratista de las consecuencias legales y económicas.

#### 7.6.- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

#### 7.7.- Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable. Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

#### 7.8.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

### 8.- DOCUMENTACIÓN FINAL DE OBRA: LIBRO DEL EDIFICIO



De acuerdo al Artículo 7 de la Ley de Ordenación de la Edificación, 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 se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el **Libro del Edificio**, será entregada a los usuarios finales del edificio.

### 8.1.- Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

## 1. CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

### 1.1. CARPINTERÍA INTERIOR

### 1.2. INSTALACIONES

#### 1.2.1. FONTANERÍA

#### 1.2.2. ELECTRICIDAD

#### 1.2.3. TELECOMUNICACIONES

#### 1.2.4. VENTILACIÓN

#### 1.2.5. AIRE ACONDICIONADO

#### 1.2.6. PROTECCIÓN contra INCENDIOS

### 1.3. REVESTIMIENTOS

#### 1.3.1. PARAMENTOS

#### 1.3.2. SUELOS

#### 1.3.3. FALSOS TECHOS

## 1. 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



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



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.

## **1.1. 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:

- 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 largueros, testeros y travesaños ensamblados y la parte central plafonada formada por tableros aglomerados de fibras.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



- Precerco o Cerco: Elementos de madera o metálicos que se fijan a la obra y sobre los que se colocan 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 fabrica.

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 la 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 las puertas lleguen 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:

- 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.
- 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 y ajuste. En caso de movimientos en la carpintería que hagan que esta no cierre adecuadamente se dará 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.

## 1.2. INSTALACIONES

### 1.2.1. 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 del certificado de conformidad con el marcado 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.
- Llaves y válvulas.
- Arquetas para acometida y registro.
- Griferías.
- Contador.
- Aparatos sanitarios.



### 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 40º.

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 el límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2º 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 antirretorno 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.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

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. Los inodoros contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997.

### **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 bajo 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 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 las mismas.

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 del mismo.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

### 1.2.2. 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.
- 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.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

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 separado 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:

<b>Lámparas de descarga</b>			
	<b>Potencia total del conjunto (W)</b>	<b>Potencia total del conjunto (W)</b>	<b>Potencia total del conjunto (W)</b>
<b>Potencia nominal de lámpara (W)</b>	<b>Vapor de mercurio</b>	<b>Vapor de sodio alta presión</b>	<b>Vapor Halogenuros metálicos</b>
50	60	62	-
70	-	84	84
80	80	92	-
100	-	116	116
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

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: +-1 %
- Enrase de tapas con el pavimento: +-0,5 cm.
- 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.

### 1.2.3. TELECOMUNICACIONES

#### Descripción

Instalaciones para captar, reproducir y distribuir las señales de telecomunicaciones desde el suministro hasta los puntos de consumo.

#### Materiales

Cumplirán con lo establecido en el RD 346/2011 y en las ITC.

- Sistema de captación: Formado por un mástil de acero galvanizado conectado a la puesta a tierra, por antenas para recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de señales terrestres y de satélite, por los equipamientos necesarios para entregar la señal al equipamiento de cabecera.
- Equipamiento de cabecera: Formado por canalización de enlace, RITS, amplificador, cajas de distribución y cable coaxial.
- Redes de distribución, dispersión e interior de usuario, punto de acceso al usuario y toma de usuario.
- Regletas de conexión

#### Puesta en obra

Las antenas quedarán fijadas al mástil, sujeto a su vez a un elemento resistente de cubierta cuidando de no deteriorar la impermeabilización. El mástil estará formado de forma que impida la entrada de agua o bien permita su evacuación.



Quedará situado a una distancia mínima de 5 m. a otro mástil u obstáculo, a una distancia de 1,5 veces la altura del mástil a una línea eléctrica, y resistirá vientos de 130 km./h. o 150 km./h., según se encuentre a una altura del suelo menor o mayor que 20 m. respectivamente.

Para poder llevar a cabo en el futuro las labores de instalación de nuevos cables o, en su caso, sustitución de alguno de los cables instalados inicialmente, se conservarán siempre las guías en el interior de los sistemas de canalización formados por tubos de la ICT, tanto si la ocupación de los mismos fuera nula, parcial o total. En casos de ocupación parcial o total las guías en ningún caso podrán ser metálicas.

Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

Se instalarán redes que pueden ejecutarse son cables de pares trenzados (cumplirán con UNE-EN 50288), de pares (cumplirán con UNE-EN 212001), coaxiales (cumplirán con UNE-EN 50117) o fibra óptica (cumplirán con UNE-EN 50288).

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30 mm será válida en todos los casos.

En cruces entre conducciones de telecomunicaciones y otros servicios, las primeras siempre quedarán por encima.

Las rozas tendrán una anchura máxima del doble de la profundidad y se rellenarán con yeso o mortero. Si van por las dos caras de un mismo tabique, quedarán separado un mínimo de 50 cm.

Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

### Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Los materiales a controlar serán las arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma según RD 346/2011.

Se inspeccionará la puesta en obra del equipo de captación, amplificación y distribución, de cajas de derivación y toma, las fijaciones, anclajes, verticalidad, dimensiones, situación, penetración de tubos, conexiones, enrase de tapas con paramento...

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio: se hará una comprobación de uso por toma, de cada instalación telefónica, de los niveles de calidad para servicios de radiodifusión sonora y televisión; en las instalaciones de antenas se hará una prueba por toma, de requisitos eléctricos. Los resultados de ambas pruebas cumplirán lo establecido en el RD 346/2011, y se harán en presencia del instalador. En las instalaciones de antenas se hará también una prueba de uso del 25 % de los conductos, comprobando que se ha instalado hilo guía.

Las tolerancias máximas admisibles serán:



- Verticalidad del mástil de antenas: 0,5 %.
- Enrase de tapa con paramento: +-2 mm.
- Dimensiones del hueco de la acometida en telefonía: +-3 mm.
- Penetración tubos de telefonía en cajas: -2 mm.
- Situación armarios de registro secundario en telefonía: +-5 cm.
- Enrase de armarios de registro secundario con paramento: +-5 mm.
- Situación de cajas de paso y de toma en telefonía: +-2 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.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.

Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

## 1.2.4. VENTILACIÓN

### Descripción

Instalaciones destinadas a la expulsión de aire viciado del interior de los locales y renovación de aire del exterior en los mismos.

### Materiales

- Redes de distribución: Tuberías y accesorios de chapa metálica de cobre o acero, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego y resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos. Los conductos de chapa se realizarán según UNE 100102:88.
- Equipos mecánicos de ventilación: extractores, aspiradores mecánicos, impulsores...
- Otros elementos: Como filtros, rejillas, aspiradores estáticos, ventiladores...

### Puesta en obra



ATDO INGENIERIA S.L. -11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Calidad del aire interior" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las norma UNE correspondientes y a las Ordenanzas Municipales.

La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.

Las aberturas de extracción se colocarán a una distancia del techo menor de 10 cm.

Las aberturas de ventilación directas con el exterior tendrán un diseño que evite la entrada de agua en caso de lluvia. Todas las aberturas al exterior contarán con protección antipájaros.

Los conductos deben tener una sección uniforme, carecer de obstáculos, rebabas... y ser de difícil ensuciamiento.

Los conductos de admisión contarán con registros de limpieza cada un máximo de 10 m.

Los conductos de extracción de sistemas naturales han de ser verticales, en el caso de híbridos se permitirán inclinaciones de 15 °

Cuando los conductos sean cerámicos o prefabricados de hormigón se recibirán con mortero M-5a (1:6) evitando caídas de mortero al interior y enrasando las juntas por ambas caras.

Las fijaciones de los conductos serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio. Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación.

El paso a través de forjados se realizará dejando una holgura mínima de 20 mm. que se rellenará de aislante térmico.

Las uniones entre tuberías convergentes se harán en "Y" y no en "T". Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería.

Las extractoras de cocina contarán con un sistema que indique cuando hay que sustituir o limpiar el filtro de grasas y aceites.

Las instalaciones mecánicas y híbridas dispondrán de dispositivos que impidan la inversión del desplazamiento del aire en todos sus puntos.

Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad.

### Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, tipo, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación.

De los conductos se controlará tipos y secciones, empalmes y uniones, la verticalidad y aplomo, pasos por forjados y paramentos verticales, registros y sustentaciones.

De otros elementos como rejillas, aireadores... se comprobará su posición, tipo, disposición, tamaño, protección al paso del agua exterior.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio comprobando el caudal de entrada y salida.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



### 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:

Los conductos se medirán por metros lineales, y el resto de elementos por 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.

Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se realizará una revisión de filtros.

Cada año se limpiarán conductos, aberturas, aspiradores y filtros.

Cada 2 años se realizará una revisión del funcionamiento de los automatismos.

Cada 5 años se realizará comprobación de estanquidad de conductos y de la funcionalidad de los aspiradores.

## 1.2.5. AIRE ACONDICIONADO

### Descripción

Instalaciones destinadas a la climatización de recintos, que además de la temperatura pueden modificar la humedad, movimiento y pureza del aire, creando un microclima confortable en el interior de los edificios.

### Materiales

- Unidad frigorífica o sistema por absorción: Está formada por un compresor, un evaporador, un condensador y un sistema de expansión.
- Termostato de control.
- Redes de distribución. I.T. 1.3.4.2.10. del RITE.

Tuberías y accesorios de chapa metálica, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego, resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos y resistirá la acción agresiva de productos de desinfección. Los metálicos cumplirán la UNE-EN 12237 y los no metálicos la UNE-EN 13404. Los tubos de cobre irán acompañados del certificado de conformidad con el marcado 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.

- Elementos de consumo: Formado por ventiloconvectores, inductores, rejillas, difusores...



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

- Otros elementos: Como filtros, ventiladores...

### **Puesta en obra**

La instalación cumplirá el Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y normas UNE correspondientes.

La empresa instaladora estará autorizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma y emitirá el correspondiente certificado de la instalación firmado por la propia empresa y en su caso por el director de la instalación todo ello según lo especificado en el RITE.

La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.

Las redes de distribución atenderán a lo especificado en la UNE 100012.

La sección mínima de los conductos será la de la boca a la que esté fijado. El agua que pueda condensarse en su interior irá a la red de evacuación. Las fijaciones serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio.

En las tuberías para refrigerantes las uniones se harán con manguitos y podrán dilatarse y contraerse libremente atravesando forjados y tabiques con camisas metálicas o de plástico. Las uniones entre tuberías convergentes se harán en "Y" y no en "T". Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería. Los conductos se aislarán de forma individual, no pudiendo proteger varios tubos un mismo aislamiento.

Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación.

Las uniones entre conductos de chapa galvanizada se harán engatilladas, con tiras transversales entre conductos y los equipos serán de material flexible e impermeables.

Los difusores y rejillas serán de aluminio y llevarán compuertas de regulación de caudal.

Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad antes de introducir el refrigerante.

### **Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado**

Los materiales y componentes tendrán las características definidas en la documentación del fabricante, en la normativa correspondiente, en proyecto y por la dirección facultativa. Llevarán una placa en la que se indique el nombre del fabricante, el modelo, número de serie, características y carga de refrigerante.

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio para los conductos de aire: resistencia mecánica y estanquidad y para conductos de fluidos: prueba hidrostática de tuberías según UNEs 100151



ó UNE-ENV 12108, de redes de conductos, de libre dilatación y de eficiencia térmica y de funcionamiento y para la chimenea se hará prueba de estanquidad según especificaciones del fabricante.

Todas las pruebas según la ITE 02 del RITE. Se comprobará la limpieza de filtros, presiones, tarado de elementos de seguridad, la calidad y la confortabilidad.

### 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.

Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

Periódicamente se realizará mantenimiento por una empresa mantenedora autorizada en los términos especificados en el RITE.

Del mismo modo, se realizará inspección de los generadores de frío y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

## 1.2.6. PROTECCIÓN contra INCENDIOS

### Descripción

Instalaciones para detectar incendios, dar la señal de alarma y extinguirlos, con el fin de evitar que se produzcan o en caso de que se inicien, proteger a personas y materiales.

### Materiales

- Extintores portátiles
- Bocas de incendio equipadas.
- Hidrantes exteriores
- Columna seca
- Sistema de detección y alarma.
- Rociadores de agua.
- Instalación automática de extinción.

### Puesta en obra

El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de las instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación



específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Estarán terminados, limpios y nivelados los paramentos a los que se vayan a fijar los elementos de la instalación.

La separación mínima entre tuberías y entre éstas y elementos eléctricos será de 30 cm. Las canalizaciones se fijarán a los paramentos si son empotradas rellenando las rozas con mortero o yeso, y mediante tacos o tornillos si van por la superficie.

Si han de atravesar la estructura, lo harán mediante pasatubos. Las conexiones entre tubos serán roscadas y estancas, y se pintarán con minio. Si se hace reducción de diámetro, se hará excéntrica.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

La distancia mínima entre detectores y paramentos verticales será de 0,5 m, y la máxima no superará la mitad del lado del cuadrado que forman los detectores colocados.

Los pulsadores manuales de alarma quedarán colocados en lugar visible y accesible.

Los bloques autónomos de iluminación de emergencia se colocarán a una altura del suelo de 2,10 m.

Las BIE quedarán colocadas sobre un soporte rígido, en lugar accesible, alejadas como máximo 5 m. de puertas de salida, y su centro quedará a una altura del suelo de 1,5 m.

Los extintores portátiles se colocarán en lugar visible (preferiblemente bajo luz de emergencia), accesible, cerca de la salida, y la parte superior del extintor quedará a una altura máxima de 1,70 m del suelo.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

### Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Todos los materiales y elementos de la instalación tendrán marca AENOR además del preceptivo marcado CE en aquellos componentes que disponen de norma armonizada y han cumplido el plazo de entrada en vigor del marcado CE como B.I.E.s, extintores, rociadores o dispositivos de alarma y detección.

Se comprobará la colocación y tipo de extintores, rociadores y detectores, las uniones y fijaciones de todas las bocas de columna seca y de incendio, de tomas de alimentación y equipo de manguera, dimensiones de elementos, la calidad de todos los elementos y de la instalación, y su adecuación al proyecto.



Se harán pruebas de servicio a la instalación: se le harán pruebas de estanquidad y resistencia mecánica según R.D. 1.942/1993 a las bocas de incendio equipadas y a columnas secas; se comprobará la estanquidad de conductos y accesorios de rociadores; se comprobará el correcto funcionamiento de la instalación de rociadores y detectores.

La instalación será realizada por un instalador homologado que extenderá el correspondiente certificado.

#### **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.

La modificación, cambio de uso, ampliación... se realizará por un técnico especialista.

El mantenimiento de la instalación de protección contra incendios, será realizado por un técnico especialista.

Anualmente, se realizará una revisión general de las luminarias para detectar posibles deficiencias y si precisan sustitución de baterías, lámparas u otros elementos.

Anualmente, el técnico revisará de los extintores y cada 5 años se realizará el timbrado.

Anualmente, el técnico revisará los BIEs y cada 5 años se realizará una prueba de resistencia de la manguera someténdola a presiones de prueba de 15Kg/cm2.

Anualmente, el técnico especialista revisará la red de detección y alarma.

### **1.3. REVESTIMIENTOS**

#### **1.3.1. PARAMENTOS**

#### **REVOCOS y ENFOCADOS**

##### **Descripción**

Revestimientos continuos, aplicados sobre paramentos interiores o exteriores, de mortero de cemento, de cal, 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. Irán acompañados del certificado de conformidad con el marcado CE por organismo notificado y la declaración del fabricante CE de conformidad.

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, para ello cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de la Obra, en la que figuren la declaración de conformidad del producto según este marcado. 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 ficha de declaración de conformidad a dicho marcado y certificado de control de producción en fábrica todo ello 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.

• 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/m3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Mortero de cemento o cal en revoco y	0,800	1.525	10



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



enfoscado			
-----------	--	--	--

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 0º C o superiores a 38º 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 m<sup>2</sup>, 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.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el enfoscado 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,



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



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.

Cada 100 m<sup>2</sup> 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**

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.

## **GUARNECIDOS y ENLUCIDOS**

### **Descripción**

Revestimientos continuos de pasta de yeso sobre paredes y techos interiores, pudiendo ser monocapa o bicapa.



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

## Materiales

- Yeso:

Irán acompañados del certificado de conformidad con el marcado 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/m3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Guarnecido y enlucido de yeso	0,570	1.150	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, 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 coqueas.

### 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 pH, sustancias disueltas, sulfatos SO<sub>3</sub>, ión Cloro Cl<sup>-</sup>, 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 fijen al paramento tendrán los soportes anclados a la tabiquería.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

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.

## ALICATADOS

### Descripción

Baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio como acabado en paramentos verticales interiores.

### 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 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 la 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/m3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1.000	2.000	30
Plaqueta o baldosa de	2.300	2.500	30



gres			
------	--	--	--

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 %) 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 m<sup>2</sup> 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.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO<sub>3</sub>, ión Cloro Cl<sup>-</sup>, 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.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los ditintivos 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 m<sup>2</sup>.

### 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 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.



## 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 férricos, anticorrosiva, para madera y selladora para yeso y cemento.

### Puesta en obra

La superficie de aplicación estará limpia, lisa y nivelada, se lijará si es necesario para eliminar adherencias e imperfecciones y se plastecerán las coqueras 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 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.

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:



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

- 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 las vetas y golpes, 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.

#### **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 alsoporte 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 m<sup>2</sup>.

#### **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.

### 1.3.2. SUELOS

Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
- b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- c) 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.

- d) 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.

## 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.

- 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.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001	
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00	

• 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/m3)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1.000	2.000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2.300	2.500	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.



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



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 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 pH, sustancias disueltas, sulfatos SO<sub>3</sub>, ión Cloro Cl<sup>-</sup>, 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



ATDO INGENIERIA S.L. -11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



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 m<sup>2</sup>.

### 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.

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.

### 1.3.3. FALSOS TECHOS

#### 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, para ello cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de la Obra, en la que figuren la declaración de conformidad del producto según este marcado. 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 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 ficha de declaración de conformidad 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 roscada 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. Irán acompañados del certificado de conformidad con el marcado CE según la norma armonizada UNEEN 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/m3)	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 m<sup>2</sup> 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 separados 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 u 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 SO<sub>4</sub>Ca+1/2H<sub>2</sub>O, 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 m<sup>2</sup>.

### 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.

## 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, para ello cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de la Obra, en la que figuren la declaración de conformidad del producto según este marcado. 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 ficha de declaración de conformidad 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 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



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



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/m3)	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

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.

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



	Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:
Código Seguro de Validación	61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001
Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
Metadatos	Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



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 arriostramiento, 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.



Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



DOCUMENTO Nº4. PLANOS



ATDO INGENIERIA S.L. –11207. Paseo de la Conferencia nº 13, 5M. Algeciras (Cádiz)

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00



- PLANO Nº 01.- SITUACIÓN
- PLANO Nº 02.- ESTADO ACTUAL
- PLANO Nº 03.- ESTADO REFORMADO. DISTRIBUCIÓN. SUPERFICIES.
- PLANO Nº 04.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- PLANO Nº 05.- INSTALACIÓN FONTANERÍA Y CONTRAINCENDIOS
- PLANO Nº 06.- ACCESIBILIDAD



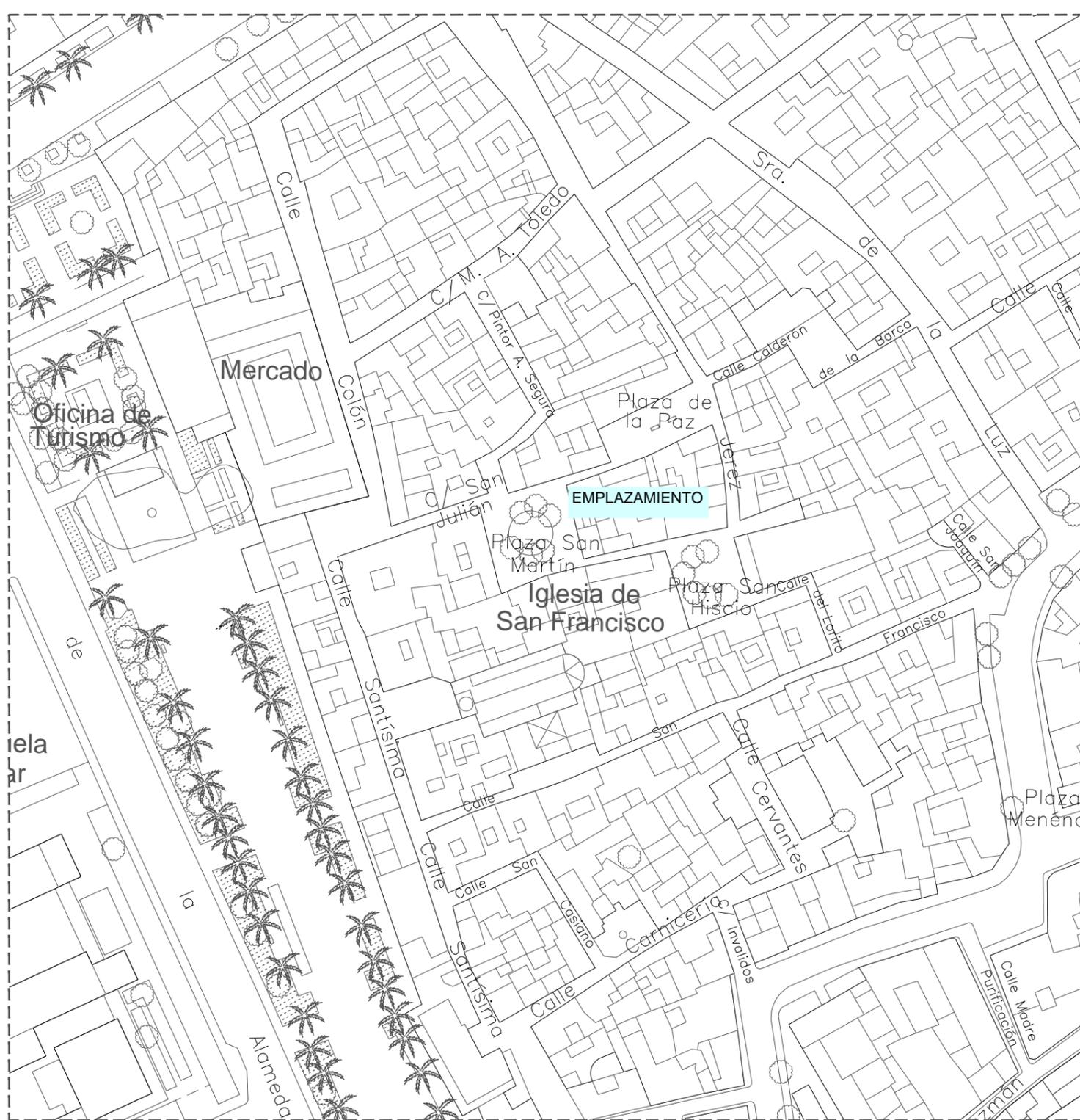
Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

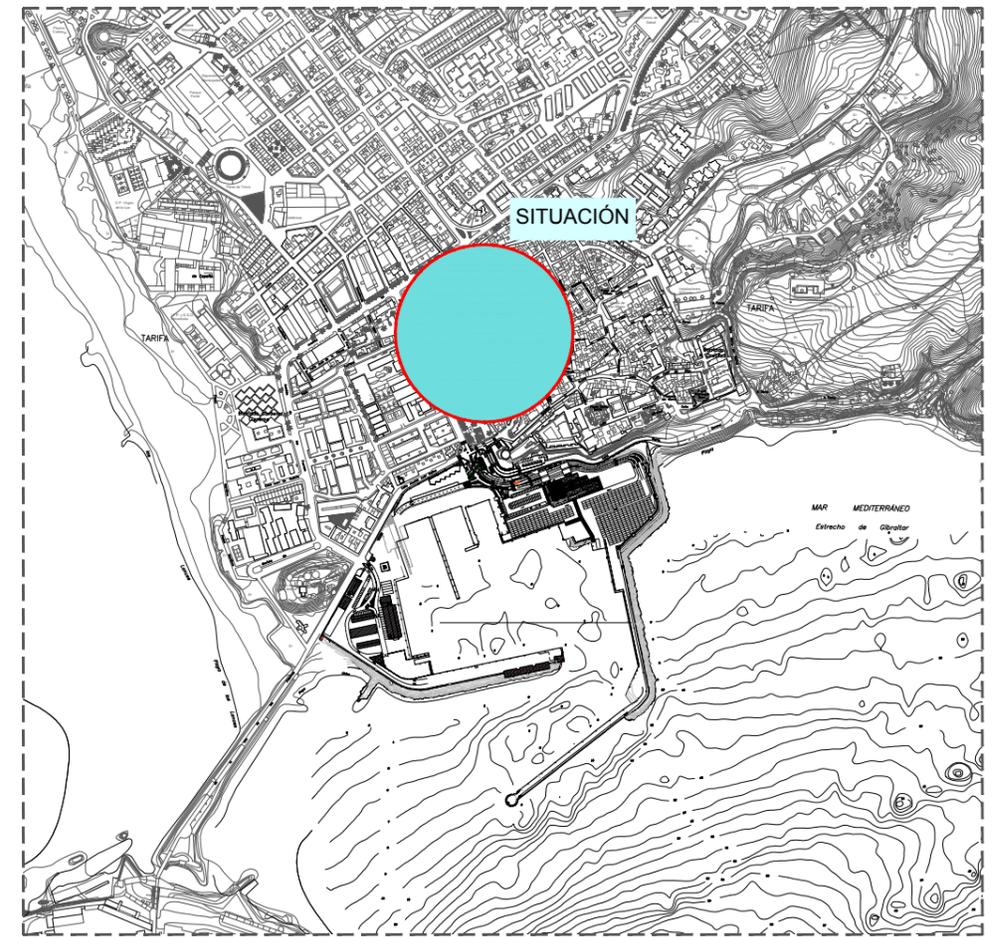
Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00





**EMPLAZAMIENTO**  
Esc. 1:1.000



**SITUACIÓN**  
Esc. 1:10.000

	SOLICITANTE:	PROYECTISTA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	SUSTITUYE A:	PLANO Nº:	TÍTULO DEL PLANO:	ESCALA:	
	ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA	MIGUEL MANELLA GALIANO I.T.O.P. Cdo. 23.140	PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA PLAZA SAN MARTÍN N° 1 A, TARIFA (CÁDIZ).	SUSTITUIDO POR:	01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	varias	
							FECHA:	NOVIEMBRE 17

Expfe. ATDC. 16317

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

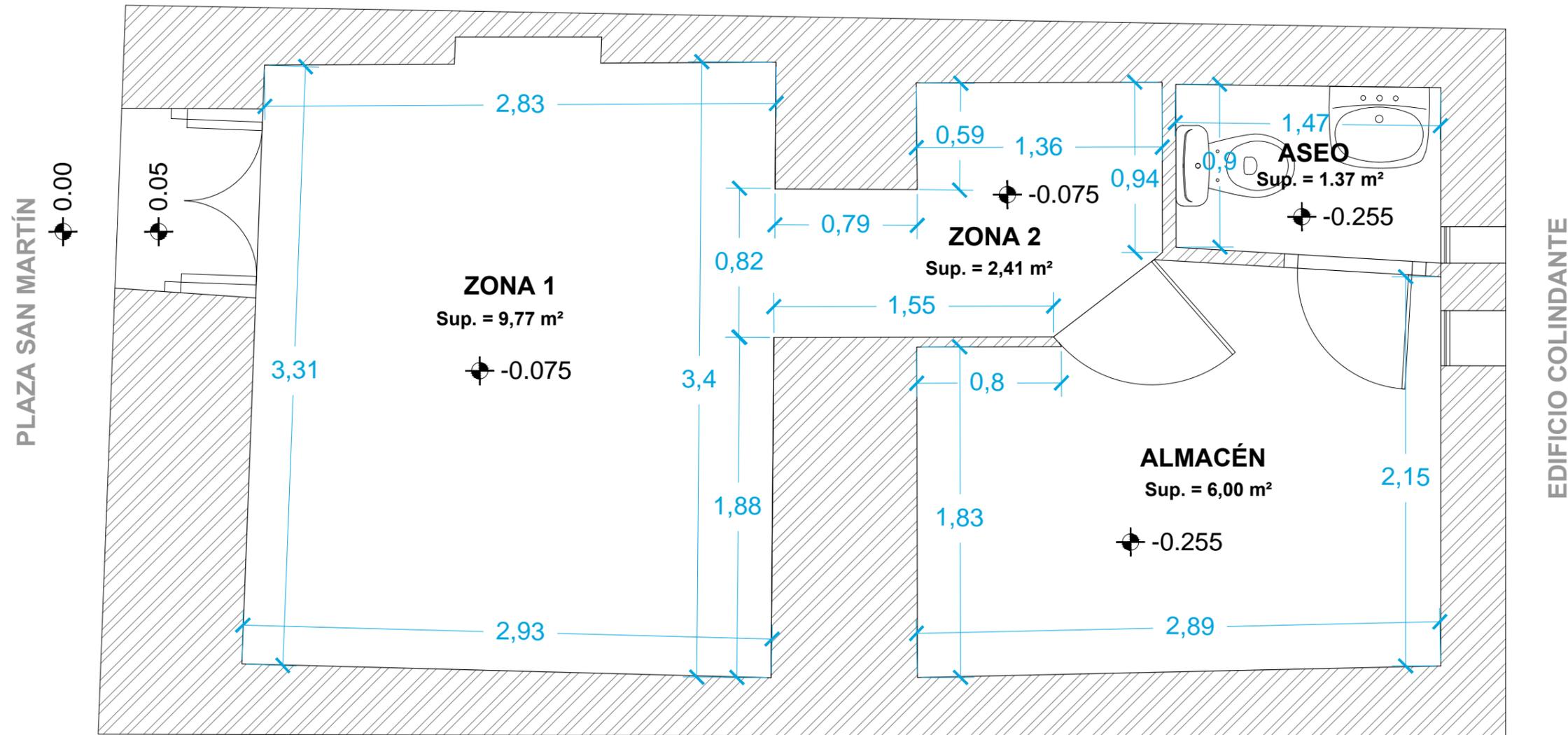
Url de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00





EDIFICIO COLINDANTE



SUPERFICIES:

ZONA 1	9,77 m <sup>2</sup>
ZONA 2	2,41 m <sup>2</sup>
ALMACÉN	6,00 m <sup>2</sup>
ASEO USO PRIVADO	1,37 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL:</b>	<b>19,55 m<sup>2</sup></b>

Expfo. ATDO: 16317

	SOLICITANTE:	PROYECTISTA:	TÍTULO DEL PROYECTO:	SUSTITUYE A:	PLANO Nº:	TÍTULO DEL PLANO:	ESCALA:
	ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA	MIGUEL MANELLA GALIANO I.T.O.P. Cdo. 23.140	PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).	SUSTITUIDO POR:	02	ESTADO ACTUAL	1:25
							FECHA:
							NOVIEMBRE 17

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Uri de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

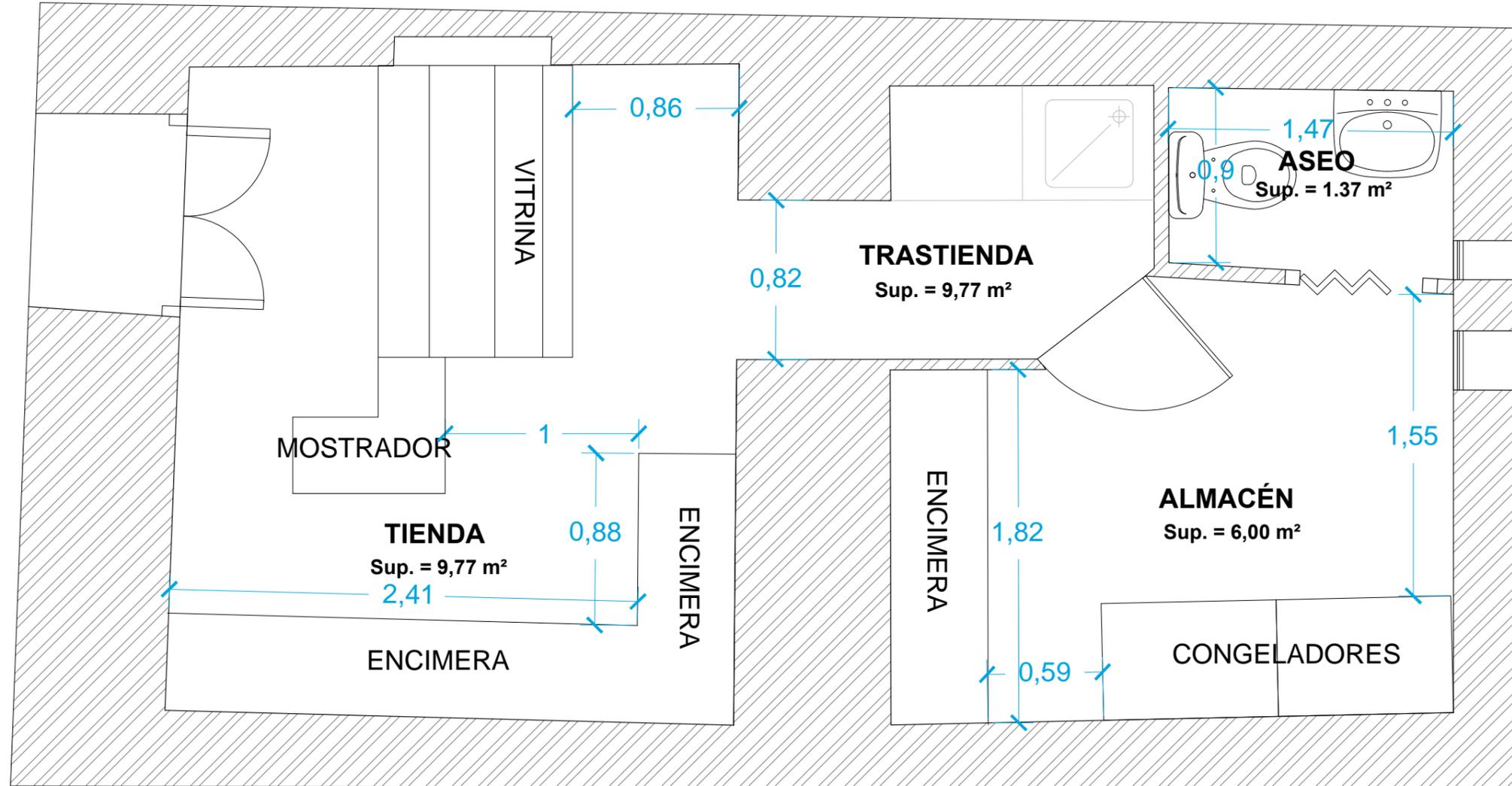
Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00





EDIFICIO COLINDANTE

PLAZA SAN MARTÍN



EDIFICIO COLINDANTE

EDIFICIO COLINDANTE

SUPERFICIES:

TIENDA	9,77 m <sup>2</sup>
TRASTIENDA	2,41 m <sup>2</sup>
ALMACÉN	6,00 m <sup>2</sup>
ASEO USO PRIVADO	1,37 m <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE TOTAL:</b>	<b>19,55 m<sup>2</sup></b>

Expfo. ATDC: 16317



SOLICITANTE:  
**ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA**

PROYECTISTA:  
MIGUEL MANELLA GALIANO  
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TÍTULO DEL PROYECTO:  
**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA  
PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).**

SUSTITUYE A:  
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:  
**03**

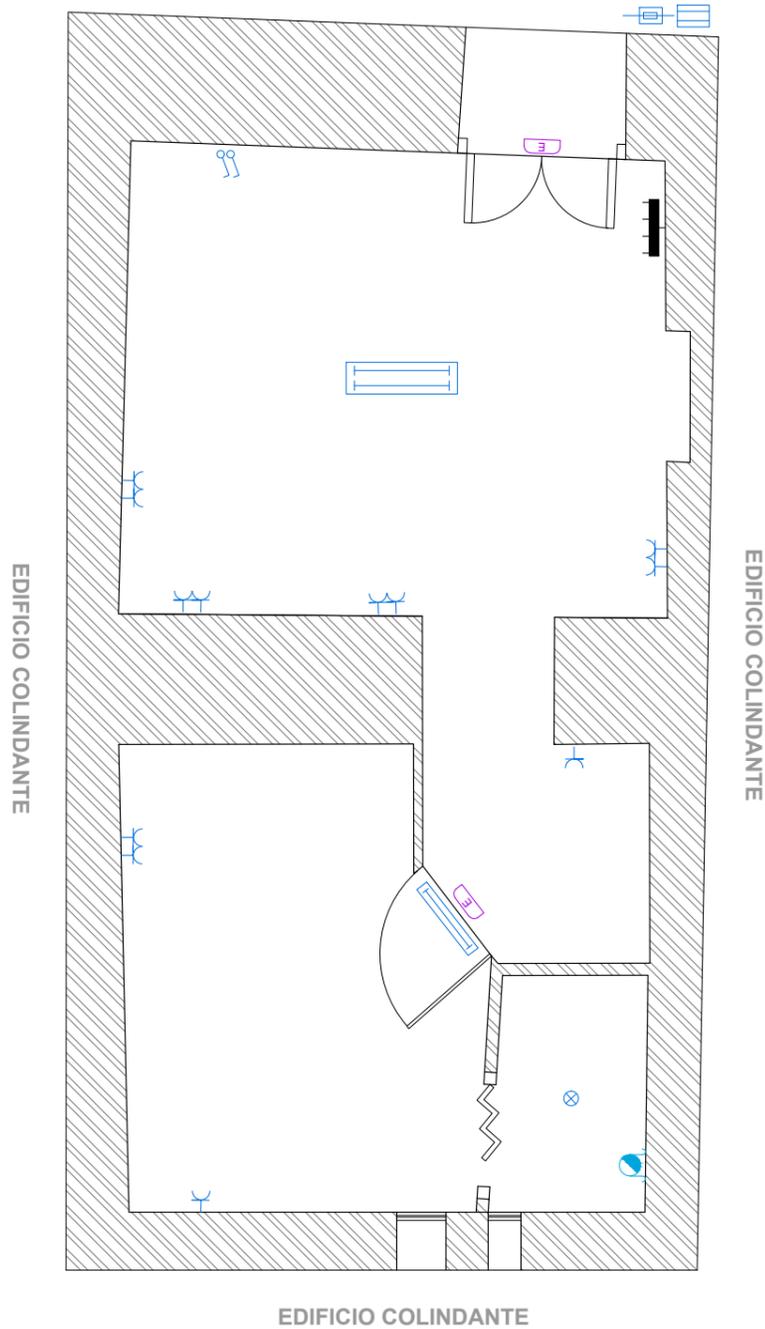
TÍTULO DEL PLANO:  
**ESTADO REFORMADO  
DISTRIBUCIÓN, COTAS Y SUPERFICIES**

ESCALA:  
1:25  
FECHA:  
OCTUBRE 16

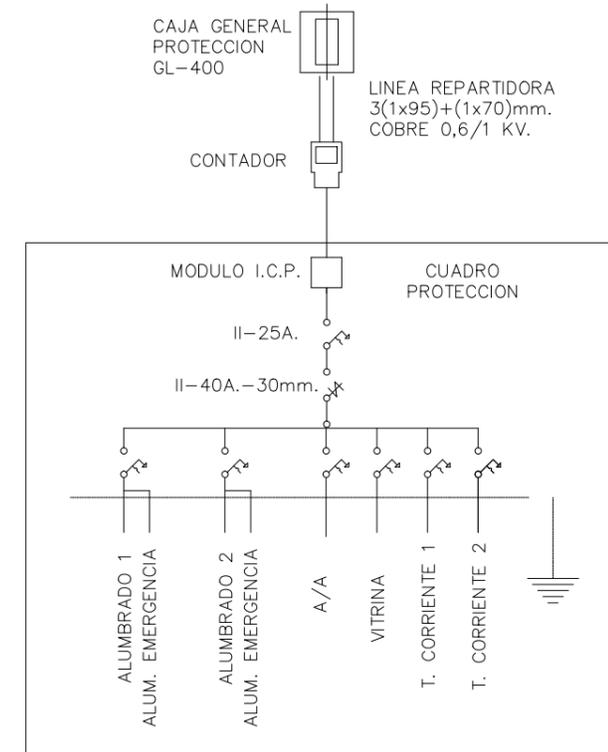




PLAZA SAN MARTÍN



SIMBOLOGÍA	
	CUADRO GENERAL DE PROTECCIÓN
	INTERRUPTOR OMNIPOLAR 10 AMPERIOS
	ENCHUFE FUERZA 16 AMPERIOS CON TOMA DE TIERRA
	LÁMPARAS FLUORESCENTES PROTEGIDAS 2 x 36 W
	LÁMPARA FLUORESCENTE PROTEGIDA 1 x 36 W
	INCANDESCENTE 60 W
	CAJA GENERAL DE PROTECCION
	CONTADOR ELECTRICO
	EXTRACTOR



NIVEL DE ELECTRIFICACIÓN B (media)  
CARGA J. 7.3 Kw.

INTENSIDAD NOMINAL DEL DIFERENCIAL 1=32 Amp.  
INTENSIDAD DIFERENCIAL NOMINAL DE DESCONEXIÓN J.=0,3 Amp.

	SECCIÓN EN mm. FASE NEUTRO Y PROTEC.	DIÁMETRO TUBO	INTENSIDAD NOMINAL PEQUEÑOS INTERRUPTORES
DERIVACIÓN INDIVIDUAL	6	20	--
CIRCUITO DE ALUMBRADO	1,5	16	10 Amp.
OTROS USOS	2,5	16	16 Amp.
FUERZA	4	20	20 Amp.
ZONA VITRINA	6	20	25 Amp.

INSTALACIÓN INTERIOR

Expfo. ATDO. 16317

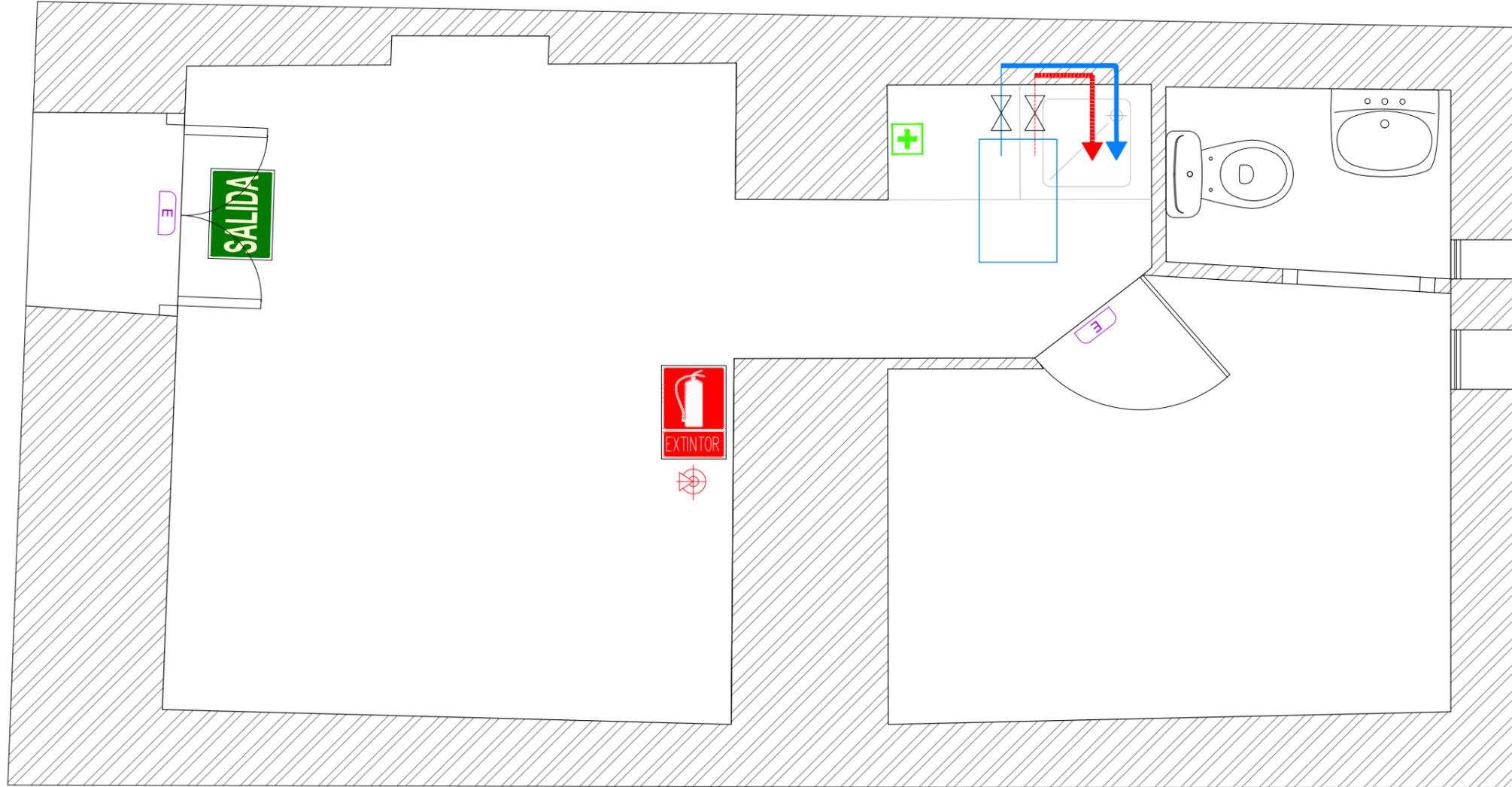
	SOLICITANTE: <b>ANA ISABEL DEL RÍO ALCÁNTARA</b>	PROYECTISTA: MIGUEL MANELLA GALIANO I.T.O.P. Cdo. 23.140	TÍTULO DEL PROYECTO: <b>PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).</b>	SUSTITUYE A: SUSTITUIDO POR:	PLANO Nº: <b>04</b>	TÍTULO DEL PLANO: <b>INSTALACIÓN ELECTRICIDAD</b>	ESCALA: 1:40 FECHA: NOVIEMBRE 17
--	---	--	--	---------------------------------	------------------------	--	---



EDIFICIO COLINDANTE

PLAZA SAN MARTÍN

EDIFICIO COLINDANTE



EDIFICIO COLINDANTE

SIMBOLOGÍA FONTANERÍA	
	RED GENERAL DE DISTRIBUCIÓN
	LLAVE DE PASO MANUAL
	TOMA DE AGUA

SIMBOLOGÍA CONTRAINCENDIOS	
	EXTINTOR DE 6kg POLVO SECO EFICACIA 21A • 113B
	LUZ DE EMERGENCIA
	BOTIQUIN DE EMERGENCIAS



SOLICITANTE:  
ANA ISABEL DEL RIO ALCÁNTARA

PROYECTISTA:  
MIGUEL MANELLA GALIANO  
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TÍTULO DEL PROYECTO:  
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA  
PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).

SUSTITUYE A:  
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:  
**05**

TÍTULO DEL PLANO:  
INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y  
CONTRAINCENDIOS

ESCALA:  
1:25  
FECHA:  
NOVIEMBRE 17





EDIFICIO COLINDANTE

PLAZA SAN MARTÍN

ACCESO

0,93

10%

RAMPA DE ACCESO  
DESMONTABLE

EDIFICIO COLINDANTE

EDIFICIO COLINDANTE



SOLICITANTE:  
ANA ISABEL DEL RIO ALCÁNTARA

PROYECTISTA:  
MIGUEL MANELLA GALIANO  
*(Signature)*  
I.T.O.P. Cdo. 23.140

TITULO DEL PROYECTO:  
PROYECTO DE ADECUACIÓN DE LOCAL PARA USO DE HELADERÍA SITA  
PLAZA SAN MARTÍN Nº 1 A, TARIFA (CÁDIZ).

SUSTITUYE A:  
SUSTITUIDO POR:

PLANO Nº:  
**06**

TITULO DEL PLANO:  
**ACCESIBILIDAD**

ESCALA:  
1:25  
FECHA:  
NOVIEMBRE 17

Este documento tiene el carácter de copia auténtica con los efectos previstos en el art. 30 de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos. Usted puede verificar su integridad consultando la url:

Código Seguro de Validación 61ac202ebdb24974b5ec8ee5f27e16cb001

Uri de validación <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos Núm. Registro salida: SALID 2018/3736 - Fecha Registro: 30/04/2018 9:12:00

