



**ANUNCIO**

TRÁMITE DE INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PROCEDIMIENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA LICENCIA DE ACTIVIDAD Y OBRAS PARA HOTEL-APARTAMENTOS Y HOSTELERÍA SIN MÚSICA, EN PARCELA/NAVE 225 DEL POLÍGONO INDUSTRIAL LA VEGA, DE TARIFA.

EXPDTE.: CA-OA-Licencias de Actividades 2019/155 (9310)

Vista la documentación presentada por IBERICOS CAMPOCHARRO TARIFA 2017, S.L., solicitando licencia municipal afectada por trámite de Calificación Ambiental para la actividad de HOTEL-APARTAMENTOS Y HOSTELERÍA SIN MÚSICA, en parcela/nave 225 del Polígono Industrial La Vega, de Tarifa, siendo preceptiva la tramitación de la calificación ambiental acompañada de análisis ambiental y documentación técnica incorporada en el expediente, le comunicamos que con esta fecha se inicia información pública mediante publicación de anuncio en el correspondiente tablón y comunicación a la vecindad colindante.

Dicho periodo de información pública concluirá trascurrido el plazo de VEINTE DÍAS. Durante dicho periodo, el expediente podrá ser examinado en el Tablón de Anuncios Municipal y en la página web del Ayuntamiento de Tarifa, que podrá ser vista en la Oficina de Atención a la Ciudadanía de este Ayuntamiento, entre las 11:30 y las 13:30 horas, previa cita concertada telefónicamente en el 956684186 extensiones 501, 502 y 503. Durante el mismo, se podrán presentar las alegaciones y/o sugerencias que estime oportunas, todo ello, en cumplimiento a lo previsto en el artículo 13 del Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental. (BOJA núm. 3 de 11 de enero de 1995).

La presente tramitación afecta tanto a la licencia de obras de adaptación como a la licencia de actividad, cuyas tramitaciones quedan supeditadas a la obtención de la calificación ambiental.

Tarifa, a la fecha indicada en la firma electrónica

El Alcalde-Presidente,

El Secretario General,

Francisco Ruiz Giráldez

Antonio Aragón Román

Firma 1 de 2  
Antonio Aragón Román  
15/09/2020  
Secretario General

Firma 2 de 2  
Francisco Ruiz Giráldez  
15/09/2020  
Alcalde

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	4a3e3b9ddb4c4fa0a0bfc5942e17e26f001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



---

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE  
ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO  
DE HOTEL APARTAMENTOS

---

POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225  
TARIFA (CÁDIZ)

---

Julio de 2.020

---

Promotor:	Autor de la Documentación:
D. CÁNDIDO WICES MARTÍN, DNI: 07.857.654-A	Manuel Salado Gallego Arquitecto Colegiado C.O.A. Cádiz nº 906

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A  
ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**ÍNDICE**

**I. MEMORIA**

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.- CUMPLIMIENTO DEL CTE

- 3.1.- Seguridad estructural
- 3.2.- Seguridad en caso de Incendios
- 3.3.- Seguridad de utilización y accesibilidad
- 3.4.- Salubridad
- 3.5.- Protección contra el ruido
- 3.6.- Ahorro de energía

4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS, NORMAS BÁSICAS Y DISPOSICIONES

- 4.1.- Accesibilidad en los edificios
- 4.2.- Real Decreto 842/ 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- 4.3.- R.D. Ley 1/1998, Infraestructuras Comunes de Telecomunicación
- 4.4.- Cumplimiento del Real Decreto 13/2.020
- 4.5.- Cumplimiento de la Orden de 31/3/1.980
- 4.6.- Cumplimiento RD 919/2006

5.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS, NORMAS BÁSICAS Y DISPOSICIONES

- 5.1.- Prevención de Riesgos Laborales
- 5.2.- Ley de gestión integrada de la calidad ambiental
- 5.3.- Normativa higiénico-sanitaria
- 5.4.- Información Geotécnica
- 5.5.- Anejo de Estructura
- 5.6.- Instalaciones del Edificio
- 5.7.- Certificado de Eficiencia Energética
- 5.8.- Plan de Control de Calidad

6.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

7.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A  
ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

**III. INFORME DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL**

**IV. ESTUDIO ACÚSTICO**

**V.- PLIEGO DE CONDICIONES**

- 1.- PLIEGO GENERAL
- 2.- PLIEGO PARTICULAR

**VI.- INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO**

**VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

- 1.- PRESUPUESTO Y MEDICIONES
- 2.- RESUMEN DEL PRESUPUESTO

**X. PLANOS**

- A01. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- A02. ESTADO ACTUAL. PLANTAS
- A03. ESTADO PROPUESTO. PLANTA SÓTANO Y BAJA
- A04. ESTADO PROPUESTO. PLANTA PRIMERA Y CUBIERTA
- A05. ESTADO PROPUESTO. ALZADO Y SECCIÓN
- A06. ACCESIBILIDAD Y GESTIÓN DE RESIDUOS. BAJA Y PRIMERA
- A07. ESTUDIO ACÚSTICO. PLANTA PRIMERA
- C01. ACOTADO Y ACABADO. SÓTANO
- C02. ACOTADO Y ACABADO. PLANTA BAJA
- C03. ACOTADO Y ACABADO. PLANTA PRIMERA
- C04. CARPINTERIAS
- C05. SECCIÓN CONSTRUCTIVA

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A  
ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- I01. ELECTRICIDAD. SÓTANO
- I02. ELECTRICIDAD. PLANTA BAJA
- I03. ELECTRICIDAD. PLANTA PRIMERA
- I04. FONTANERIA. SÓTANO
- I05. FONTANERIA. PLANTA BAJA
- I06. FONTANERIA. PLANTA PRIMERA
- I07. FONTANERIA Y SANEAMIENTO. CUBIERTA
- I08. SANEAMIENTO. SÓTANO
- I09. SANEAMIENTO. PLANTA BAJA
- I10. SANEAMIENTO. PLANTA PRIMERA
- I11. VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN. BAJA
- I12. VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN. PRIMERA
- I13. VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN. CUBIERTA
- I14. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. SÓTANO
- I15. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. BAJA
- I16. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS. PRIMERA

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



- I. **MEMORIA**
- II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- III. INFORME DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL
- IV. ESTUDIO ACÚSTICO
- V. PLIEGO DE CONDICIONES
- VI. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO
- VII. MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- VIII. PLANOS

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.1 Agentes

<b>Promotor:</b>	D. CÁNDIDO WICES MARTÍN con D.N.I: 07.857.654-A y domicilio a efectos de notificaciones en Polígono Industrial "La Vega", Manzana 2. Nave 225 en Tarifa - 11380 (Cádiz).	
<b>Arquitecto:</b>	Manuel Salado Gallego. COA de Cádiz. Nº col. 906. C/ Tarifa, 1A, C.P. 11392, Tahivilla, Tarifa (Cádiz). Teléfono: 645 210143 , e-mail: <a href="mailto:salado@arquitecto.com">salado@arquitecto.com</a>	
<b>Director de obra:</b>	Manuel Salado Gallego. COA de Cádiz. Nº col. 906.	
<b>Director de la ejecución de la obra:</b>	Por designar.	
<b>Seguridad y Salud</b>	<b>Autor del estudio:</b>	Manuel Salado Gallego. COA de Cádiz. Nº col. 906.
	<b>Coordinador durante la elaboración del proy.</b>	Manuel Salado Gallego. COA de Cádiz. Nº col. 906.
	<b>Coordinador durante la ejecución de la obra:</b>	Por designar.

### 1.2 Información previa

<b>Antecedentes y condicionantes de partida:</b>	Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de proyecto básico de adecuación de nave a establecimiento de hotel apartamentos en Polígono Industrial "La Vega", Manzana 2. Nave 225 en Tarifa - 11380 (Cádiz).
<b>Emplazamiento:</b>	Polígono Industrial "La Vega", Manzana 2. Nave 225 en Tarifa - 11380 (Cádiz) REF CATASTRAL: 4800306TE6940S0001OK
<b>Entorno físico:</b>	La nave se encuentra en un polígono industrial, colindante con otras naves en las que se ubican oficinas, locales comerciales y establecimientos hoteleros.
<b>Normativa urbanística:</b>	Es de aplicación el PGOU de Tarifa.

### 1.3 Descripción del proyecto

<b>Descripción general del edificio:</b>	Se trata de un edificio, ubicado en una nave industrial, con planta sótano, local comercial en planta baja y planta primera.
<b>Programa de necesidades:</b>	El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto se refiere a la adecuación de nave a establecimiento de hotel apartamentos.
<b>Uso característico del edificio:</b>	El uso característico del edificio es el de vivienda/apartamento turístico.
<b>Otros usos previstos:</b>	La planta no se ha proyectado para ningún otro uso distinto al de vivienda.
<b>Relación con el entorno:</b>	El establecimiento se ubica en la planta sótano, planta baja y planta primera de la nave, dando su fachada a la calle Castellar de la Frontera.
<b>Cumplimiento del CTE:</b>	<p>Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:</p> <p><b>Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.</li></ol> <p>En la vivienda se ha primado, así mismo, la reducción de recorridos de circulación no útiles, como son los pasillos, ubicando las zonas comunes de la vivienda en la parte central de la pieza.</p> <p>En cuanto a las dimensiones de las dependencias se ha seguido lo dispuesto por el Decreto de habitabilidad en vigor.</p> <p>La vivienda esta dotada de todos los servicios básicos, así como los de telecomunicaciones.</p>

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Hotel Apartamentos \_ Un estudio accesible.

3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Se ha proyectado el edificio de tal manera, que se garanticen los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

**Requisitos básicos relativos a la seguridad:**

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización y accesibilidad, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas y no dificulte el acceso a usuarios con algún grado de discapacidad.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

**Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:**

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Los apartamentos reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

La vivienda dispone de los medios adecuados para suministrar el equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

La vivienda dispone de una red para la evacuación del agua proveniente de las precipitaciones atmosféricas, separada de la red de evacuación de aguas residuales hasta la red enterrada.

Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales separadores entre distintos usos o usuarios distintos (medianeras) y fachadas cuentan con el aislamiento acústico requerido para el uso de vivienda.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas transitables), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos de vivienda.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima del municipio de Tarifa (Cádiz), del uso previsto y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrorémicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

Cumplimiento de otras normativas específicas:	Cumplimiento de la norma
<b>Estatales:</b>	
EHE-08	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.
NCSE '02	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justifican en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.
EHE-08	Se cumple con la Instrucción de hormigón estructural.
TELECOMUNICACIONES	R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación
REBT	Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
RITE	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
Otras:	
<b>Autonómicas:</b>	
Habitabilidad	Se cumple con el Decreto 117/2006 de habitabilidad
Accesibilidad	Se cumple con el 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.
Normas de disciplina urbanística:	
Ordenanzas municipales:	Se cumple con el PGOU de Tarifa, Cádiz.
Otras:	

Descripción de la geometría del edificio: La planta tiene una longitud de fachada de 10,00 m dando a la calle Castellar de la Frontera, y un fondo de 21,53 m. Por tanto, tiene 215,30 m<sup>2</sup> de superficie, con una forma rectangular regular.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Volumen:	El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.
Accesos:	El acceso se produce por la fachada que da a la Calle Castellar de la Frontera, coincidente con el lindero ESTE, comunicando el espacio público (acera y acceso rodado) con los espacios privados del edificio (acceso peatonal a través de portal).
Evacuación:	El solar cuenta con un lindero de contacto con el espacio público.

**ESTADO ACTUAL**

Las superficies útiles de los usos existentes son las siguientes:

**SÓTANO**

DEPENDENCIA	SUPERFICIES
Sótano	230,06 m <sup>2</sup>
Ascensor	2,56 m <sup>2</sup>
Cuarto Técnico	10,10 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL</b>	<b>242,72 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>265,30 m<sup>2</sup></b>

**BAJA**

DEPENDENCIA	SUPERFICIES
Nave	185,72 m <sup>2</sup>
Escalera 2	10,29 m <sup>2</sup>
Aseo 2	4,73 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL</b>	<b>200,74 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>215,30 m<sup>2</sup></b>

**PRIMERA**

DEPENDENCIA	SUPERFICIES
Nave	190,58 m <sup>2</sup>
Escalera 3	10,29 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL</b>	<b>200,87 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>215,30 m<sup>2</sup></b>

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL: 644,33 m <sup>2</sup>	TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA: 695,90 m <sup>2</sup>
----------------------------------------------	----------------------------------------------------

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**ESTADO PROPUESTO**

Las superficies útiles resultantes de los nuevos usos, después de la intervención necesaria, son las siguientes:

**SÓTANO**

DEPENDENCIA	SUPERFICIES
Trastero-Almacén Boutique	178,00 m <sup>2</sup>
Vestíbulo	52,20 m <sup>2</sup>
Ascensor	2,56 m <sup>2</sup>
Cuarto Técnico	10,10 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL</b>	<b>242,86 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>265,30 m<sup>2</sup></b>

**BAJA**

DEPENDENCIA	SUPERFICIES
Núcleo escaleras	21,84 m <sup>2</sup>
Vestíbulo	54,76 m <sup>2</sup>
Boutique	13,19 m <sup>2</sup>
Aseos	8,30 m <sup>2</sup>
Recepción-Conserjería	8,41 m <sup>2</sup>
Salón	94,10 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL</b>	<b>200,60 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>215,30 m<sup>2</sup></b>

**PRIMERA**

DEPENDENCIA	SUPERFICIE ÚTIL
Núcleo escaleras	21,84 m <sup>2</sup>
Pasillo	13,70 m <sup>2</sup>
Apartamento AP1	37,08 m <sup>2</sup>
Apartamento AP2	32,27 m <sup>2</sup>
Apartamento AP3	34,77 m <sup>2</sup>
Apartamento AP4	34,23 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SUP. ÚTIL</b>	<b>173,89 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL SUP. CONSTRUIDA</b>	<b>198,00 m<sup>2</sup></b>
Patio	16,80 m <sup>2</sup>

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL: 617,35 m <sup>2</sup>	TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA: 678,60 m <sup>2</sup>
----------------------------------------------	----------------------------------------------------

**P.E.M. (Presupuesto de Ejecución Material)**

Según la valoración de las obras realizadas en la nave en el apartado de Mediciones y Presupuesto de este proyecto, teniendo en cuenta el estado previo en el cual se encontraba y ajustándose a calidades expresadas en esta memoria, el **PEM de la obra es de 95.800,76€.**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ..... 95.800,76 €**

**LA SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL DE LA INTERVENCIÓN ES DE SEISCIENTOS SETENTA Y TRES CON SESENTA METROS CUADRADOS (678,60 m<sup>2</sup>).** La superficie de intervención corresponde a toda la planta sótano, la planta baja y la planta primera.

El P.E.M de la adecuación asciende a la cantidad de NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS DE EURO (95.800,76€), cantidad estimada según el apartado de Mediciones y Presupuesto del presente proyecto

**Descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto respecto al:**

(Se entiende como tales, todos aquellos parámetros que nos condicionan la elección de los concretos sistemas del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc.)

**A. Sistema estructural:**

**A.1 cimentación:**

Descripción del sistema:

Parámetros

Tensión admisible del terreno

**A.2 Estructura portante:**

Descripción del sistema:

Parámetros

**A.3 Estructura horizontal:**

Descripción del sistema:

Parámetros

**B. Sistema envolvente:**

**B.1 Fachadas**

Descripción del sistema:

Los cerramientos están resueltos mediante un tipo de cerramiento convencional de dos hojas, 1/2 pie ladrillo perforado de dimensiones 24x11.5x5.3 cm tomado con mortero de cemento M-40 (1:6), aislamiento térmico a base de lana de roca de 5 cm. de espesor, cámara de aire, y tabicón de ladrillo hueco doble de 7cm. tomado con mortero de cemento M-40 (1:6). Interiormente dicho tabicón irá enfoscado con mortero de cemento (cuando no se prevea su alicatado) hasta el techo.  
Cerramiento ya existente, no se interviene en el mismo.

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo.

El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.

Salubridad: Protección contra la humedad

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Parámetros	<p>Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará (Cádiz) y el grado de exposición al viento (prácticamente nulo). Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.</p> <p>Salubridad: Evacuación de aguas No es de aplicación a este proyecto</p> <p>Seguridad en caso de incendio Propagación exterior; resistencia al fuego para uso residencial Vivienda, Comercial, Administrativo y Aparcamiento.</p> <p>Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas, fachadas y secciones que componen el proyecto. Accesibilidad por fachada; se ha tenido en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación. La altura de evacuación descendente es inferior a 9 m. La fachada se ha proyectado teniendo en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a cada una de las plantas del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio).</p> <p>Seguridad de utilización La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación. El edificio tiene una altura inferior a 60 m. Aislamiento acústico <u>Parámetros que determinan las previsiones técnicas</u></p>
	<p>Limitación de demanda energética Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática B3. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media del muro de la fachada principal y fachadas de patio de luces interior a Oeste y Norte, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos pilares en fachada y de cajas de persianas, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.</p> <p>Diseño y otros Estará regulado por el PGOU de Tarifa</p>

**B.2 Cubiertas**

Descripción del sistema:

Parámetros

**B.3 Terrazas y balcones**

Descripción del sistema:

Parámetros

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**B.4 Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables**

Descripción del sistema: Las particiones interiores se diseñan atendiendo a las exigencias impuestas por el DB-HR. Se realizarán con tabiquería prefabricada de pladur, e=5cm, guarnecido y enlucido de yeso en ambas caras (en núcleos húmedos irán guarnecidos y enlucidos por una cara y por la otra irán alicatados).

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo

Salubridad: Protección contra la humedad

Salubridad: Evacuación de aguas

Seguridad en caso de incendio

Seguridad de utilización

Aislamiento acústico

Limitación de demanda energética

Diseño y otros

**B.5 Paredes interiores sobre rasante en contacto con viviendas**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.6 Paredes interiores sobre rasante en contacto con otros usos**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.7 Paredes interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**B.8 Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacios habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.9 Suelos interiores sobre rasante en contacto con viviendas**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.10 Suelos interiores sobre rasante en contacto con otros usos**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.11 Suelos interiores sobre rasante en contacto con espacios no habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.12 Muros bajo rasante**

Descripción del sistema: Muro de hormigón armado HA de 30 cm de espesor y resistencia al fuego EI-120

**B.13 Suelos exteriores bajo rasante**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.14 Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.15 Paredes interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.16 Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.17 Suelos interiores bajo rasante en contacto con espacios no habitables**

Descripción del sistema: No es de aplicación en este proyecto

**B.18 Medianeras**

Descripción del sistema: Están formadas por paneles de hormigón prefabricado de 12cm de espesor, con aislamiento interior de porexpan de 4,8 cm de espesor, con terminación lisa gris cemento normal de 1,5 cm de espesor, suponiendo un total de 20 cm.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Parámetros	<p>Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo</p> <p>El peso propio de los distintos elementos que constituyen las particiones interiores se consideran al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.</p> <p>Salubridad: Protección contra la humedad El principal parámetro exigido a las medianeras es el grado de impermeabilidad del terreno que depende de la presencia de agua y del coeficiente de permeabilidad del terreno.</p> <p>Salubridad: Evacuación de aguas Para las medianeras no es exigible el cumplimiento de la normativa referente a la evacuación de aguas.</p> <p>Seguridad en caso de incendio</p> <p>Los materiales utilizados para limitar el riesgo de propagación de incendio a otros edificios, las medianeras deberán tener una resistencia al fuego &gt; EI-120.</p> <p>Seguridad de utilización Para las medianeras no es exigible el cumplimiento de la normativa referente a la seguridad de utilización.</p> <p>Aislamiento acústico Según la NBE-CA 88, las medianeras deberán tener un aislamiento mínimo a ruido aéreo mayor a 45 dBA.</p> <p>Limitación de demanda energética El parámetro exigible a las medianeras es la transmitancia térmica de medianerías (<math>U_{MD}</math>). Las medianeras deberán tener una transmitancia térmica menor a la exigida en el Código Técnico, dependiendo de la zona en la que se encuentra la vivienda.</p> <p>Diseño y otros Para suelos interiores sobre rasante en contacto con viviendas no es exigible el cumplimiento de la normativa referente al diseño. Los parámetros para éstos serán impuestos por el proyectista.</p>
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**B.19 Espacios exteriores a la edificación**

Descripción del sistema:	No es de aplicación en este proyecto
--------------------------	--------------------------------------

**C. Sistema de compartimentación:**

	Descripción del sistema:
Partición 1	Tabiquería divisoria dentro de la vivienda
Partición 2	Carpintería interior de las viviendas
Partición 3	
	Parámetros
	Descripción de los parámetros determinantes para la elección de los sistemas de particiones: Ruido, Seguridad de incendio, etc
Partición 1	Ruido
Partición 2	Ruido y Aislamiento térmico
Partición 3	

**D. Sistema de acabados:**

<b>Revestimientos exteriores</b>	Descripción del sistema:
Revestimiento 1	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento
Revestimiento 2	
	Parámetros que determinan las provisiones técnicas
Revestimiento 1	Protección contra incendios
Revestimiento 2	
<b>Revestimientos interiores</b>	Descripción del sistema:
Revestimiento 1	Guarnecido y enlucido de yeso
Revestimiento 2	Alicatado
	Parámetros que determinan las provisiones técnicas
Revestimiento 1	Protección contra incendios
Revestimiento 2	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<b>Solados</b>	Descripción del sistema:
Solado 1	Solería de gres porcelánico de primera calidad.
Solado 2	
Solado 3	
	Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Solado 1	Protección contra incendios
Solado 2	
Solado 3	
<b>Cubierta</b>	Descripción del sistema:
Cubierta 1	Cubierta plana invertida transitable a la andaluza
Cubierta 2	
	Parámetros que determinan las previsiones técnicas
Cubierta 1	Aislamiento Térmico
Cubierta 2	

**E. Sistema de acondicionamiento ambiental:**

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes:

HS 1 Protección frente a la humedad	
HS 2 Recogida y evacuación de residuos	
HS 3 Calidad del aire interior	

**F. Sistema de servicios:**

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Abastecimiento de agua	Red general urbana.
Evacuación de agua	Red general urbana.
Suministro eléctrico	Red general urbana.
Telefonía	Red general urbana.
Telecomunicaciones	Red general urbana.
Recogida de basura	Red general urbana.

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**DECLARACION DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANISTICA.**

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EXPEDIENTE	
Trabajo	PROYECTO BASICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS
Emplazamiento	Polígono Industrial "La Vega", manzana 2, nave 225. Tarifa (Cádiz)
Promotor(es)	CÁNDIDO WICES MARTÍN
Arquitecto(s)	MANUEL SALADO GALLEGO

INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A VISAR												
	PGOU	NSM	DSU	POI	PS	PAU	PP	PE	PERI	ED	PA (SNU)	OTROS
Vigente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
	Denominación											
En tramitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación											

**PGOU** Plan General de Ordenación Urbanística  
**NSM** Normas Subsidiarias Municipales  
**DSU** Delimitación de Suelo Urbano

**POI** Plan de Ordenación Intermunicipal  
**PS** Plan de Sectorización  
**PAU** Programa de Actuación Urbanística  
**PP** Plan Parcial

**PE** Plan Especial  
**PERI** Plan Especial de Reforma Interior  
**ED** Estudio de Detalle  
**PA** Proyecto de Actuación

CLASIFICACIÓN DEL SUELO			
	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE
Vigente	Consolidado _____ <input type="checkbox"/> No consolidado _____ <input type="checkbox"/>	Ordenado _____ <input type="checkbox"/> Sectorizado _____ <input type="checkbox"/> (o programado o apto para urbanizar) No sectorizado _____ <input type="checkbox"/> (o no programado)	Protección especial legislación _____ <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Protección especial planeamiento _____ <input type="checkbox"/> De carácter rural o natural _____ <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado _____ <input type="checkbox"/>
En tramitación	Consolidado _____ <input type="checkbox"/> No consolidado _____ <input type="checkbox"/>	Ordenado _____ <input type="checkbox"/> Sectorizado _____ <input type="checkbox"/> No sectorizado _____ <input type="checkbox"/>	Protección especial legislación _____ <input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento _____ <input type="checkbox"/> De carácter rural o natural _____ <input type="checkbox"/> Hábitat rural diseminado _____ <input type="checkbox"/>

CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO	
Vigente	URBANIZABLE PROGRAMADO
En tramitación	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS (2 de 2)**

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS				
	CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	NORMATIVA EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCELACIÓN	Parcela mínima	250		265,30
	Parcela máxima	5.000		
	Longitud mínima de fachada	10m		10m
	Diámetro mínimo inscrito			
USOS	Densidad			
	Usos predominantes	INDUSTRIAL		INDUSTRIAL
	Usos compatibles	COMERCIO, HOTELERO		HOTELERO
	Usos prohibidos			
EDIFICABILIDAD				
ALTURA	Altura máxima, plantas	2		2
	Altura máxima, metros	7		7
	Altura mínimos			
OCUPACIÓN	Ocupación planta baja	80%		80%
	Ocupación planta primera	80%		75%
	Ocupación castillete	35%		-
	Patios mínimos	4m		4m
SITUACIÓN	Tipología de la edificación			
	Separación lindero público			
	Separación lindero privado			
	Separación entre edificios			
	Profundidad edificable			
	Retranqueos	5m		5m
PROTECCIÓN	Grado protección Patrimonio-Hco.			
	Nivel máximo de intervención			
OTROS	Cuerpos salientes	SI		NO
	Elementos salientes	SI		NO
	Plazas mínimas de aparcamientos			

OBSERVACIONES
Se trata de adecuación de local a vivienda de un dormitorio, ubicado en planta baja de bloque de viviendas plurifamiliares, siendo un uso compatible. No se modifican ninguno de los parámetros urbanísticos de la edificación existente.

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE
<input checked="" type="checkbox"/> NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA VIGENTE.
<input type="checkbox"/> EL EXPEDIENTE SE JUSTIFICA URBANÍSTICAMENTE A PARTIR DE UN INSTRUMENTO DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA AÚN EN TRAMITACIÓN.
<input type="checkbox"/> EL PROMOTOR CONOCE LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LOS CUADROS DE ESTA FICHA, Y SOLICITA A EL VISADO DEL EXPEDIENTE.

PROMOTOR/A/ES/AS  
Fecha y firma

ARQUITECTO/A/S  
Fecha y firma

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**1.4 Prestaciones del edificio**

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización y Accesibilidad	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas y no dificulte el acceso a personas con alguna discapacidad
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la <b>UNE EN ISO 13 370 : 1999</b> "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".
				Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio
Funcionalidad		Utilización	<b>ME / MC</b>	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad		De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Requisitos básicos:	Según CTE		En proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	No procede
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	No procede
	DB-SUA	Seguridad de utilización y Accesibilidad	DB-SUA	No procede
Habitabilidad	DB-HS	Salubridad	DB-HS	No procede
	DB-HR	Protección frente al ruido	DB-HR	No procede
	DB-HE	Ahorro de energía	DB-HE	No procede
Funcionalidad		Utilización	ME	No procede
		Accesibilidad	Apart 4.2	
		Acceso a los servicios	Apart 4.3, 4.4 y otros	

**Limitaciones**

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

PROMOTOR/A/ES/AS  
Fecha y firma

ARQUITECTO/A/S  
Fecha y firma

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**2. MEMORIA CONSTRUCTIVA**

Descripción de las soluciones adoptadas

**Sustentación del edificio<sup>1</sup>**

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

**Bases de cálculo**

Método de cálculo:  
Verificaciones:  
Acciones:

No procede.

**Estudio geotécnico pendiente de realización**

Generalidades:  
Datos estimados  
Tipo de reconocimiento:  
Parámetros geotécnicos estimados:

No procede.	
Cota de cimentación	
Estrato previsto para cimentar	
Nivel freático.	
Tensión admisible considerada	
Peso específico del terreno	
Angulo de rozamiento interno del terreno	
Coefficiente de empuje en reposo	-
Valor de empuje al reposo	-
Coefficiente de Balasto	-

**1.2 Sistema estructural**

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

**Cimentación:**

Datos y las hipótesis de partida  
Programa de necesidades  
Bases de cálculo  
Procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural  
Características de los materiales que intervienen

No procede.

**Estructura portante:**

Datos y las hipótesis de partida  
Programa de necesidades  
  
Bases de cálculo  
  
procedimientos o métodos empleados  
  
Características de los materiales que intervienen

No procede.

**Estructura horizontal:**

Datos y las hipótesis de partida  
Programa de necesidades  
  
Bases de cálculo

No procede.

<sup>1</sup> Este apartado, si bien está incluido en la memoria de estructuras, debe cumplimentarse en este momento al formar parte del proyecto básico, tal y como se establece en el Anejo I del CTE.

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

procedimientos o métodos empleados

Características de los materiales que intervienen


**1.3 Sistema envolvente**

**Definición constructiva de los subsistemas:**

Definición constructiva de los subsistemas					
Sobre rasante <b>SR</b>	EXT	fachadas		Los cerramientos están resueltos mediante un tipo de cerramiento convencional de dos hojas, 1/2 pie ladrillo perforado de dimensiones 24x11.5x5.3 cm tomado con mortero de cemento M-40 (1:6), aislamiento térmico a base de lana de roca de 5 cm. de espesor, cámara de aire, y tabicón de ladrillo hueco doble de 7cm. tomado con mortero de cemento M-40 (1:6). Interiormente dicho tabicón irá enfoscado con mortero de cemento (cuando no se prevea su alicatado) hasta el techo. Cerramiento ya existente, no se interviene en el mismo.	
		cubiertas		No es de aplicación en este proyecto.	
		terrazas		No es de aplicación en este proyecto.	
	INT	paredes en contacto con	balcones		No es de aplicación en este proyecto.
			espacios habitables		No es de aplicación en este proyecto.
			viviendas		Las particiones interiores se diseñan atendiendo a las exigencias impuestas por el DB-HR. Se realizarán con tabiquería prefabricada de pladur, e=5cm, guarnecido y enlucido de yeso en ambas caras (en núcleos húmedos irán guarnecidos y enlucidos por una cara y por la otra irán alicatados).
		suelos en contacto con	otros usos		
			espacios no habitables		
			espacios habitables		Las viviendas cuentan con baldosas de gres antideslizante de primera calidad, de 41x41cm, recibidas con mortero de cemento M-40 (1:6), sobre cama de arena de 2 cm. de espesor.
			viviendas		
otros usos					
espacios no habitables					
Bajo rasante <b>BR</b>	EXT	Muros			
		Suelos			
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables		
		suelos en contacto	Espacios no habitables		
		paredes en contacto	Espacios habitables		
		suelos en contacto	Espacios no habitables		
<b>Medianeras M</b>				No es de aplicación en este proyecto.	
<b>Espacios exteriores a la edificación EXE</b>					

**Comportamiento de los subsistemas:**

Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:				Peso propio	viento	sismo	
Sobre rasante <b>SR</b>	EXT	fachadas		Acción permanente DB SE-AE	Acción variable DB SE-E	Acción accidental DB SE-AE	
		cubiertas					
		terrazas					
	INT	paredes en contacto con	balcones				
			espacios habitables				
			viviendas				
		suelos en contacto con	otros usos				
			espacios no habitables				
			espacios habitables				
			viviendas				
otros usos							
espacios no habitables							
Bajo rasante <b>BR</b>	EXT	Muros					
		Suelos					
INT	paredes en contacto	Espacios habitables					
		Espacios no habitables					

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

		suelos en contacto	Espacios habitables			
			Espacios no habitables			
<b>Medianeras M</b>						
<b>Espacios exteriores a la edificación EXE</b>						

Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:		
Fuego	Seguridad de uso	Evacuación de agua

Sobre rasante <b>SR</b>	EXT	fachadas		Propagación exterior, accesibilidad por fachada DB SI	Impacto o atrapamiento DB SU 2	No es de aplicación en este proyecto
		cubiertas				
		terrazas balcones				
	INT	paredes en contacto con	espacios habitables viviendas otros usos			
			espacios no habitables			
		suelos en contacto con	espacios habitables viviendas otros usos			
espacios no habitables						

Bajo rasante <b>BR</b>	EXT	Muros				
		Suelos				
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables			
			Espacios no habitables			
suelos en contacto		Espacios habitables				
		Espacios no habitables				

<b>Medianeras M</b>						
<b>Espacios exteriores a la edificación EXE</b>						

Comportamiento y bases de cálculo de los subsistemas frente a:		
Comportamiento frente a la humedad	Aislamiento acústico	Aislamiento térmico

Sobre rasante <b>SR</b>	EXT	fachadas		Protección frente a la humedad DB HS 1	Protección contra el ruido NBE CA 88	Limitación de demanda energética DB HE 1
		cubiertas				
		terrazas balcones				
	INT	paredes en contacto con	espacios habitables viviendas otros usos			
			espacios no habitables			
		suelos en contacto con		espacios habitables viviendas otros usos		
espacios no habitables						

Bajo rasante <b>BR</b>	EXT	Muros				
		Suelos				
	INT	paredes en contacto	Espacios habitables			
			Espacios no habitables			
suelos en contacto		Espacios habitables				
		Espacios no habitables				

<b>Medianeras M</b>						
<b>Espacios exteriores a la edificación EXE</b>						



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**1.4 Sistema de compartimentación**

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

A continuación, se procede a hacer referencia al comportamiento de los elementos de compartimentación frente a las acciones siguientes, según los elementos definidos en la memoria descriptiva.

Se entiende por partición interior, conforme al "Apéndice A: Terminología" del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales.

Se describirán en este apartado aquellos elementos de la carpintería que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

Particiones	Descripción	Comportamiento ante el fuego	Aislamiento acústico
Partición 1	Tabique	EI-120	32 dBA
Partición 2	Tabicon	EI-120	35 dBA

**1.5 Sistemas de acabados**

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad (los acabados aquí detallados, son los que se ha procedido a describir en la memoria descriptiva)

Acabados	habitabilidad
Revestimientos exteriores	Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación DB HE 3 Recogida y evacuación de residuos DB HS 2
Revestimientos interiores	
Solados	
Cubierta	
otros acabados	
Acabados	seguridad
Revestimientos exteriores	Reacción al fuego Propagación exterior DB SI 2
Revestimientos interiores	
Solados	
Cubierta	
otros acabados	
Acabados	funcionalidad
Revestimientos exteriores	No es de aplicación en este proyecto
Revestimientos interiores	
Solados	
Cubierta	
otros acabados	

**2.6 Sistemas de acondicionamiento de instalaciones**

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

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

	Datos de partida
Protección contra-incendios	Materiales en cumplimiento de SI.
Anti-intrusión	Sistema de protección en ventanas y puertas.
Pararrayos	No procede.
Electricidad	Según REBT
Alumbrado	Según REBT
Ascensores	No procede.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Transporte	No procede.
Fontanería	Según normativa de salubridad.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	
Ventilación	Según normativa de salubridad.
Telecomunicaciones	Según CTE-HE
Instalaciones térmicas del edificio	
Suministro de Combustibles	
Ahorro de energía	Según CTE-HE
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	Según CTE-HE
Otras energías renovables	

Objetivos a cumplir	
Protección contra-incendios	Materiales en cumplimiento de SI.
Anti-intrusión	Sistema de protección en ventanas y puertas.
Pararrayos	No procede.
Electricidad	Según REBT
Alumbrado	Según REBT
Ascensores	No procede.
Transporte	No procede.
Fontanería	Según normativa de salubridad.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	
Ventilación	Según normativa de salubridad.
Telecomunicaciones	
Instalaciones térmicas del edificio	Según CTE-HE
Suministro de Combustibles	
Ahorro de energía	Según CTE-HE
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	Según CTE-HE
Otras energías renovables	

Prestaciones	
Protección contra-incendios	Materiales en cumplimiento de SI.
Anti-intrusión	Sistema de protección en ventanas y puertas.
Pararrayos	No procede.
Electricidad	Según REBT
Alumbrado	Según REBT
Ascensores	No procede.
Transporte	No procede.
Fontanería	Según normativa de salubridad.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	
Ventilación	Según normativa de salubridad.
Telecomunicaciones	
Instalaciones térmicas del edificio	Según CTE-HE
Suministro de Combustibles	
Ahorro de energía	Según CTE-HE
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	Según CTE-HE
Otras energías renovables	

Bases de cálculo	
Protección contra-incendios	Materiales en cumplimiento de SI.
Anti-intrusión	Sistema de protección en ventanas y puertas.
Pararrayos	No procede.
Electricidad	Según REBT
Alumbrado	Según REBT
Ascensores	No procede.
Transporte	No procede.
Fontanería	Según normativa de salubridad.
Evacuación de residuos líquidos y sólidos	
Ventilación	Según normativa de salubridad.
Telecomunicaciones	
Instalaciones térmicas del edificio	Según CTE-HE
Suministro de Combustibles	
Ahorro de energía	Según CTE-HE
Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	Según CTE-HE

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Otras energías renovables

--

**2.7 equipamiento**

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

Baños  
Cocinas  
Lavaderos  
Equipamiento industrial  
Otros equipamientos

	Definición
	Baño completo en planta baja
	Lavavajillas, lavadora y fregadero. Sistema eléctrico según REBT.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>			
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001		
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración    Estado de elaboración: Original		

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3. CUMPLIMIENTO DEL CTE**

**3.1. Seguridad Estructural**

**Prescripciones aplicables conjuntamente con DB-SE**

El DB-SE constituye la base para los Documentos Básicos siguientes y se utilizará conjuntamente con ellos:

	apartado		Procede	No procede
DB-SE	3.1.1	Seguridad estructural:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-AE	3.1.2.	Acciones en la edificación	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-C	3.1.3.	Cimentaciones	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-A	3.1.7.	Estructuras de acero	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-F	3.1.8.	Estructuras de fábrica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DB-SE-M	3.1.9.	Estructuras de madera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Deberán tenerse en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

	apartado		Procede	No procede
NCSE	3.1.4.	Norma de construcción sismorresistente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
EHE	3.1.5.	Instrucción de hormigón estructural	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

3.1.1 Seguridad estructural (SE)

No se interviene en la estructura de la edificación.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.2. Seguridad en caso de incendios**

**3.2.1 Tipo de proyecto y ámbito de aplicación del documento básico**

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

Tipo de proyecto <sup>(1)</sup>	Tipo de obras previstas <sup>(2)</sup>	Alcance de las obras <sup>(3)</sup>	Cambio de uso <sup>(4)</sup>
Adecuación	Reforma	No procede	Si

<sup>(1)</sup> Proyecto de obra; proyecto de cambio de uso; proyecto de acondicionamiento; proyecto de instalaciones; proyecto de apertura...

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

<sup>(3)</sup> Reforma total; reforma parcial; rehabilitación integral...

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

Deben tenerse en cuenta las exigencias de aplicación del Documento Básico CTE-SI que prescribe el apartado III (Criterios generales de aplicación) para las reformas y cambios de uso.

**3.2.2 SECCIÓN SI 1: Propagación interior**

**TODO EL EDIFICIO ES UN ÚNICO SECTOR: Superficie < 2.500m<sup>2</sup>**

**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	Proyecto		Norma	Proyecto
Zona 1 planta sótano	2.500	265,30	Trastero-almacén	EI-120	EI-120
Zona 2 planta baja	2.500	215,30	Residencial Vivienda	EI-60	EI-90
Zona 3 apartam. Planta 1ª a 2ª	2.500	198,00	Comercial Pública Concurren.	EI-60	EI-90
Local A	2.500	-	-	EI-90	-
Local B	2.500	-	-	EI-90	-

<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.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

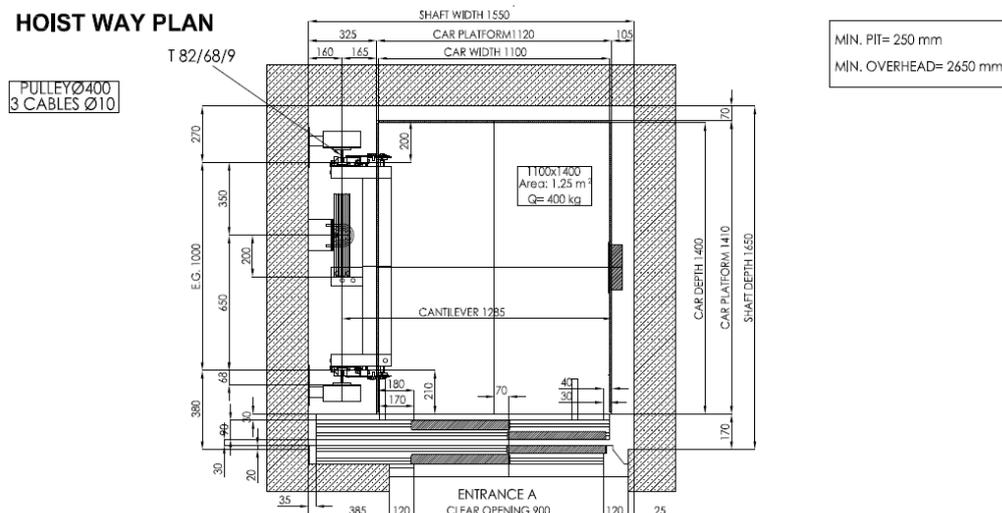


**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Ascensores**

Ascensor	Número de sectores que atraviesa	Resistencia al fuego de la caja (1)		Vestíbulo de independencia		Puerta	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
1	1	EI-120	EI-120	Sí	-	E-30	-
-	-	EI-120	-	Sí	-	E-30	-

**HOIST WAY PLAN**



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

**Locales de riesgo especial**

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

Local o zona	Superficie construida (m²)		Nivel de riesgo (1)	Vestíbulo de independencia (2)		Resistencia al fuego del elemento compartimentador (y sus puertas) (3)	
	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Cuarto Técnico	Todo Caso	SI	BAJO	NO	NO	EI-120 (EI <sub>2</sub> 45-C5)	EI-120 (EI <sub>2</sub> 45-C5)
Trastero-Almacén	<200m3	<200m3	BAJO	NO	SI	EI-120 (EI <sub>2</sub> 45-C5)	EI-120 (EI <sub>2</sub> 45-C5)

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

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

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

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

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

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
	C-s2,d0	-	E <sub>FL</sub>	-
	A2-s1,d0	-	A2 <sub>FL</sub> -s1	-
	B-s1,d0	-	C <sub>FL</sub> -s1	-
	B-s1,d0	-	B <sub>FL</sub> -s1	-

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.2.3 SECCIÓN SI 2: Propagación exterior**

**Distancia entre huecos**

Se limita en esta Sección la distancia mínima entre huecos entre dos edificios, los pertenecientes a dos sectores de incendio del mismo edificio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas, o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas. El paño de fachada o de cubierta que separa ambos huecos deberá ser como mínimo EI-60.

Fachadas					Cubiertas	
Distancia horizontal (m) <sup>(1)</sup>			Distancia vertical (m)		Distancia (m)	
Ángulo entre planos	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
No procede		-		-		-
No procede		-		-		-

<sup>(1)</sup> La distancia horizontal entre huecos depende del ángulo  $\alpha$  que forman los planos exteriores de las fachadas:  
Para valores intermedios del ángulo  $\alpha$ , la distancia d puede obtenerse por interpolación

$\alpha$	0° (fachadas paralelas enfrentadas)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.2.4 SECCIÓN SI 3: Evacuación de ocupantes**

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

- En los establecimientos de Uso Comercial o de Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m<sup>2</sup> contenidos en edificios cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, las salidas de uso habitual y los recorridos de evacuación hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión; no obstante dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio. Sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.
- Como excepción al punto anterior, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m<sup>2</sup> y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.
- El cálculo de la anchura de las salidas de recinto, de planta o de edificio se realizará, según se establece el apartado 4 de esta Sección, teniendo en cuenta la inutilización de una de las salidas, cuando haya más de una, bajo la hipótesis más desfavorable y la asignación de ocupantes a la salida más próxima.
- Para el cálculo de la capacidad de evacuación de escaleras, cuando existan varias, no es necesario suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Recinto, planta, sector	Uso previsto (1)	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Densidad ocupación (2) (m <sup>2</sup> /pers.)	Ocupación (pers.)	Número de salidas (3)		Recorridos de evacuación (3) (4) (m)		Anchura de salidas (5) (m)	
					Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
Planta Sótano	Trast-Alm CTécnico	10,10 178,00	100	2	1	1	25	24	0,80	0,92
Planta Baja	Comerc.	200,60	5	40	1	1	25	24	0,80	3,50
AP1	Res. Viv.	37,08	20	2	1	1	25	<25	0,80	0,92
AP2	Res. Viv.	32,27	20	2	1	1	25	<25	0,80	0,92
AP3	Res. Viv.	34,77	20	2	1	1	25	<25	0,80	0,92
AP4	Res. Viv.	34,23	20	2	1	1	25	<25	0,80	0,92
				50	1	1	25		0,80	

- (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**

Las condiciones de protección de las escaleras se establecen en la Tabla 5.1 de esta Sección.

- Las escaleras protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.
- Las escaleras especialmente protegidas deben cumplir además las condiciones de ventilación que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.
- Las escaleras que sirvan a diversos usos previstos cumplirán en todas las plantas las condiciones más restrictivas de las correspondientes a cada uno de ellos.

Escalera	Sentido de evacuación (asc./desc.)	Altura de evacuación (m)	Protección (1)		Vestíbulo de independencia (2)		Anchura (3) (m)		Ventilación			
			Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Natural (m <sup>2</sup> )		Forzada	
1	desc	3,82	NP	NP	No	No	1,00	1,25		-		-
1	Asc (<100 pers)	4,06	NP	NP	No	No	1,00	1,25		-		-

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- (<sup>1</sup>) Las escaleras serán protegidas o especialmente protegidas, según el sentido y la altura de evacuación y usos a los que sirvan, según establece la Tabla 5.1 de esta Sección:  
No protegida (NO PROCEDE); Protegida (P); Especialmente protegida (EP).  
(<sup>2</sup>) Se justificará en la memoria la necesidad o no de vestíbulo de independencia en los casos de las escaleras especialmente protegidas.  
(<sup>3</sup>) El dimensionado de las escaleras de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la Tabla 4.1 de esta Sección. Como orientación de la capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura, puede utilizarse la Tabla 4.2 de esta Sección (a justificar en memoria).

**Vestíbulos de independencia**

Los vestíbulos de independencia cumplirán las condiciones que se contienen en la definición del término que obra en el Anejo SI-A (Terminología) del Documento Básico CTE-SI.

Las condiciones de ventilación de los vestíbulos de independencia de escaleras especialmente protegidas son las mismas que para dichas escaleras.

Vestíbulo de independencia ( <sup>1</sup> )	Recintos que acceden al mismo	Resistencia al fuego del vestíbulo		Ventilación				Puertas de acceso		Distancia entre puertas (m)	
		Norma	Proy.	Natural (m <sup>2</sup> )		Forzada		Norma	Proy.	Norma	Proy.
				Norm	Proy.	Norm	Proy.				
		El-120			-		-	El <sub>2</sub> C-30		0,50	-
		El-120			-		-	El <sub>2</sub> C-30		0,50	-

(<sup>1</sup>) Señálese el sector o escalera al que sirve.

**3.2.5: SECCIÓN SI 4: Dotación de instalaciones de protección contra incendios**

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

Recinto, planta, sector	Extintores portátiles		Columna seca		B.I.E.		Detección y alarma		Instalación de alarma		Rociadores automáticos de agua	
	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1	Sí	Sí	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
	Sí		No		No		No		No		No	
	Sí		No		No		No		No		No	

En caso de precisar otro tipo de instalaciones de protección (p.ej. ventilación forzada de garaje, extracción de humos de cocinas industriales, sistema automático de extinción, ascensor de emergencia, hidrantes exteriores etc.), consígnese en las siguientes casillas el sector y la instalación que se prevé:

**3.2.6: SECCIÓN SI 5: Intervención de los bomberos**

**Aproximación a los edificios**

Los viales de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 de esta Sección, deben cumplir las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 de esta Sección.

Anchura mínima libre (m)	Altura mínima libre o gálibo (m)	Capacidad portante del vial (kN/m <sup>2</sup> )	Tramos curvos								
			Radio interior (m)		Radio exterior (m)		Anchura libre de circulación (m)				
Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
3,50	-	4,50	-	20		5,30	-	12,50	-	7,20	-

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Entorno de los edificios**

- Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 metros deben disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales que cumpla las condiciones que establece el apartado 1.2 de esta Sección.
- El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.
- En el caso de que el edificio esté equipado con columna seca debe haber acceso para un equipo de bombeo a menos de 18 m de cada punto de conexión a ella, debiendo ser visible el punto de conexión desde el camión de bombeo.

Anchura mínima libre (m)		Altura libre (m) <sup>(1)</sup>		Separación máxima del vehículo (m) <sup>(2)</sup>		Distancia máxima (m) <sup>(3)</sup>		Pendiente máxima (%)		Resistencia al punzonamiento del suelo	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
5,00	-		-		-	30,00	-	10	-		-

<sup>(1)</sup> La altura libre normativa es la del edificio.

<sup>(2)</sup> La separación máxima del vehículo al edificio desde el plano de la fachada hasta el eje de la vía se establece en función de la siguiente tabla:

edificios de hasta 15 m de altura de evacuación	23 m
edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación	18 m
edificios de más de 20 m de altura de evacuación	10 m

<sup>(3)</sup> Distancia máxima hasta cualquier acceso principal del edificio.

**Accesibilidad por fachadas**

- Las fachadas a las que se hace referencia en el apartado 1.2 de esta Sección deben disponer de huecos que permitan el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Las condiciones que deben cumplir dichos huecos están establecidas en el apartado 2 de esta Sección.
- Los aparcamientos robotizados dispondrán, en cada sector de incendios en que estén compartimentados, de una vía compartimentada con elementos EI-120 y puertas EI<sub>2</sub> 60-C5 que permita el acceso de los bomberos hasta cada nivel existente, así como sistema de extracción mecánica de humos.

Altura máxima del alféizar (m)		Dimensión mínima horizontal del hueco (m)		Dimensión mínima vertical del hueco (m)		Distancia máxima entre huecos consecutivos (m)	
Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.	Norma	Proy.
1,20	-	0,80	-	1,20	-	25,00	-

**3.2.7: SECCIÓN SI 6: Resistencia al fuego de la estructura**

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorridos de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;
- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado <sup>(1)</sup>			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto <sup>(2)</sup>
Zona 2-3 baja y primera	Residenc. Vivienda	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-90	R-90
Zona 1 planta sótano	Trastero	Hormigón	Hormigón	Hormigón	R-120	R-120

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- (<sup>1</sup>) Debe definirse el material estructural empleado en cada uno de los elementos estructurales principales (soportes, vigas, forjados, losas, tirantes, etc.)
- (<sup>2</sup>) La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:
- comprobando las dimensiones de su sección transversal obteniendo su resistencia por los métodos simplificados de cálculo con datos en los anejos B a F, aproximados para la mayoría de las situaciones habituales;
  - adoptando otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio;
  - mediante la realización de los ensayos que establece el R.D. 312/2005, de 18 de marzo.
- Deberá justificarse en la memoria el método empleado y el valor obtenido.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad**

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

		Clase	
		NORMA	PROY
<b>SUA1.1</b> Resbaladidad de los suelos	<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	-
		NORMA	PROY
<b>SUA1.2</b> Discontinuidades en el pavimento	<input checked="" type="checkbox"/> El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	2 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"/> Nº de escalones mínimo en zonas de circulación	3	NP
	<input type="checkbox"/> Excepto en los casos siguientes: • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i> . • En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) • En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. • En el acceso a un estrado o escenario		
	<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	-

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

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

SUA 1.3. Desniveles	<b>Protección de los desniveles</b>			
	<input checked="" 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"/>	• Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil $\geq 250$ mm del borde	
	<b>Características de las barreras de protección</b>			
	Altura de la barrera de protección:			
	<input checked="" type="checkbox"/>	diferencias de cotas $\leq 6$ m.	NORMA $\geq 900$ mm	PROYECTO 1200 mm
	<input checked="" type="checkbox"/>	resto de los casos	$\geq 1.100$ mm	1200 mm
	<input type="checkbox"/>	huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm.	$\geq 900$ mm	-
	<b>Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)</b>			
	<p align="center">Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.</p>			
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	PROYECTO	
Características constructivas de las barreras de protección:			No serán escalables	
<input checked="" type="checkbox"/>	No existirán puntos de apoyo en la altura accesible ( $H_a$ ).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	CUMPLE	
<input checked="" type="checkbox"/>	Limitación de las aberturas al paso de una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	100 mm	
<input checked="" type="checkbox"/>	Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	$\leq 50$ mm	50 mm	
<p align="center">Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla</p>				
SUA 1.4. Escaleras y rampas	<b>Escaleras de uso restringido</b>			
	<input type="checkbox"/>	Escalera de trazado lineal		
		Ancho del tramo	NORMA $\geq 800$ mm	PROYECTO -
		Altura de la contrahuella	$\leq 200$ mm	-
		Ancho de la huella	$\geq 220$ mm	-
	<input type="checkbox"/>	Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-
<input type="checkbox"/>	Mesetas partidas con peldaños a $45^\circ$			
<input type="checkbox"/>	Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)			
<p align="center">Figura 4.1 Escalones sin tabica</p>				



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

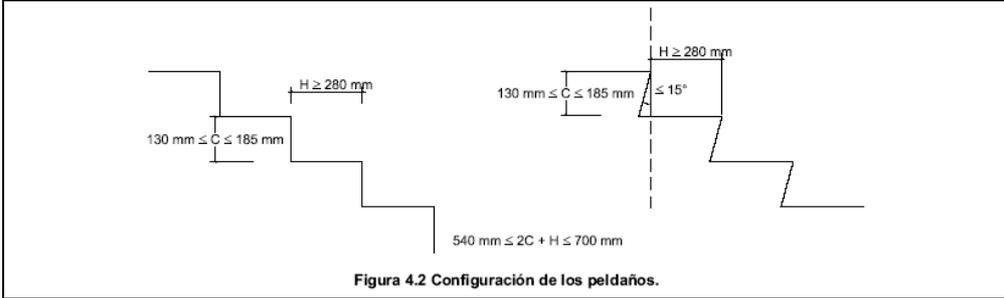
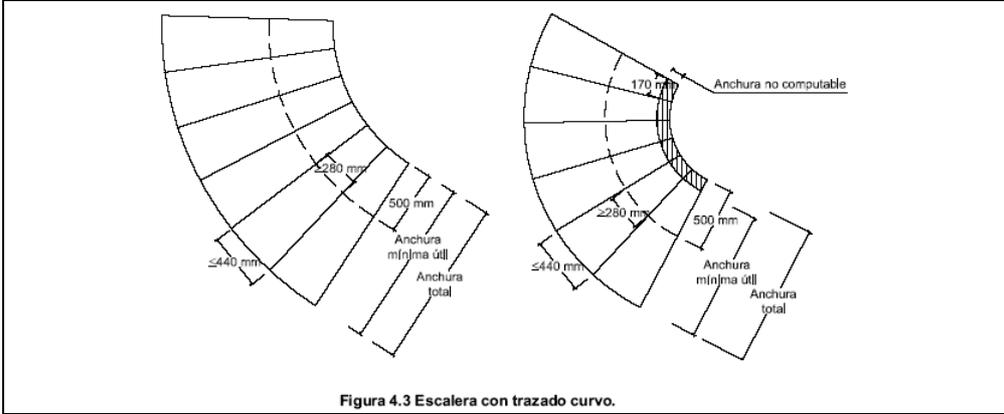
Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<b>SUA1.4. Escaleras y rampas</b>	<b>Escaleras de uso general: peldaños</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/> tramos rectos de escalera		
		NORMA	PROYECTO
	huella	$\geq 280 \text{ mm}$	280 mm
	contrahuella	$130 \geq H \leq 185 \text{ mm}$	180 mm
	se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	
	 <p align="center"><b>Figura 4.2 Configuración de los peldaños.</b></p>		
	<input type="checkbox"/> escalera con trazado curvo		
		NORMA	PROYECTO
	huella	$H \geq 170 \text{ mm}$ en el lado más estrecho $H \leq 440 \text{ mm}$ en el lado más ancho	- -
 <p align="center"><b>Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.</b></p>			
<input type="checkbox"/> escaleras de evacuación ascendente	Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)	tendrán tabica carecerán de bocel	
<input type="checkbox"/> escaleras de evacuación descendente	Escalones, se admite	sin tabica con bocel	
<b>SUA 1.4. Escaleras y rampas</b>	<b>Escaleras de uso general: tramos</b>		
		CTE	PROY
	<input checked="" type="checkbox"/> Número mínimo de peldaños por tramo	3	6
	<input type="checkbox"/> Altura máxima a salvar por cada tramo	$\leq 3,20 \text{ m}$	-
	<input checked="" type="checkbox"/> En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		-
	<input checked="" type="checkbox"/> En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		-
	<input type="checkbox"/> En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
	<input type="checkbox"/> En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo $\geq$ huella en las partes rectas	-
	Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)		
	<input type="checkbox"/> comercial y pública concurrencia	1200 mm	-
<input type="checkbox"/> otros	1000 mm	-	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<b>SUA 1.4. Escaleras y rampas</b>	<b>Escaleras de uso general: Mesetas</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/>	entre tramos de una escalera con la misma dirección:	
		• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera = anchura escalera
		• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm > 1000 mm
	<input type="checkbox"/>	entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)	
		• Anchura de las mesetas	≥ ancho escalera -
		• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm -
		<p align="center">Figura 4.4 Cambio de dirección entre dos tramos.</p>	
	<b>Escaleras de uso general: Pasamanos</b>		
	Pasamanos continuo:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm
	<input type="checkbox"/>	en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.
	Pasamanos intermedios.		
	<input type="checkbox"/>	Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm -
	<input type="checkbox"/>	Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm -
<input type="checkbox"/>	Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm -	
Configuración del pasamanos:			
será firme y fácil de asir			
<input type="checkbox"/>	Separación del paramento vertical	≥ 40 mm -	
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano			
<b>Rampas</b>		<b>CTE</b> <b>PROY</b>	
<input type="checkbox"/>	Pendiente: rampa estándar	6% < p < 12%	-
<input type="checkbox"/>	usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	-
<input type="checkbox"/>	circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	p ≤ 18%	-
<input type="checkbox"/>	Tramos: longitud del tramo: rampa estándar	l ≤ 15,00 m	-
<input type="checkbox"/>	usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	-
	ancho del tramo: ancho libre de obstáculos	ancho en función de DB-SI	
	ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección		
<input type="checkbox"/>	rampa estándar: ancho mínimo	a ≥ 1,00 m	-
<input type="checkbox"/>	usuario silla de ruedas		
<input type="checkbox"/>	ancho mínimo	a ≥ 1200 mm	-
<input type="checkbox"/>	tramos rectos	a ≥ 1200 mm	-
<input type="checkbox"/>	anchura constante	a ≥ 1200 mm	-
<input type="checkbox"/>	para bordes libres, → elemento de protección lateral	h = 100 mm	-
<input type="checkbox"/>	Mesetas: entre tramos de una misma dirección:		
<input type="checkbox"/>	ancho meseta	a ≥ ancho rampa	-
<input type="checkbox"/>	longitud meseta	l ≥ 1500 mm	-
<input type="checkbox"/>	entre tramos con cambio de dirección:		
<input type="checkbox"/>	ancho meseta (libre de obstáculos)	a ≥ ancho rampa	-

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

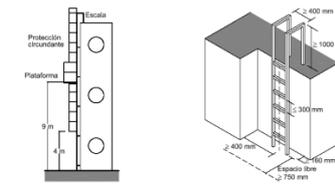
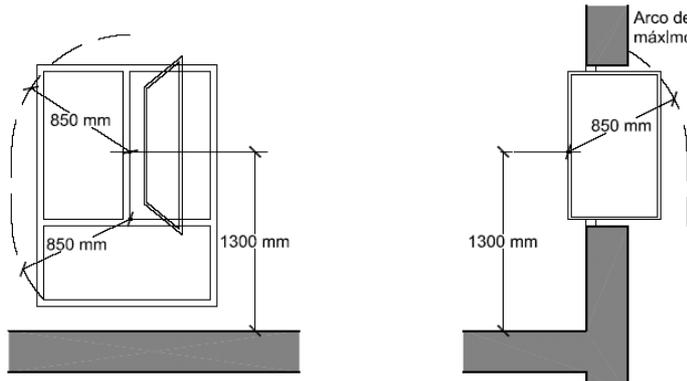
**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

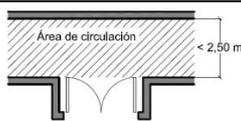
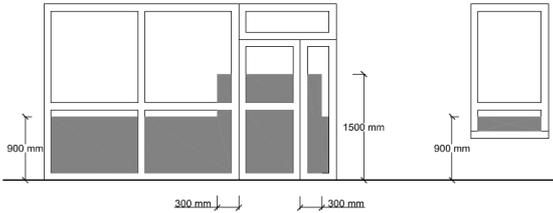
**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

SUA 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores	<input type="checkbox"/>	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$	-	
		distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$	-	
	<b>Pasamanos</b>				
	<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en un lado	-	-	
	<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en un lado (PMR)	-	-	
	<input type="checkbox"/>	pasamanos continuo en ambos lados	$a > 1200 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	altura pasamanos adicional (PMR)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	-	
	características del pasamanos:				
	<input type="checkbox"/>	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir	-	-	
	<input type="checkbox"/>	Escaleras fijas	-	-	
	<input type="checkbox"/>	Anchura	$400 \text{ mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	-	
	<input type="checkbox"/>	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-	
	protección adicional:				
	<input type="checkbox"/>	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	-	
<input type="checkbox"/>	Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	-		
<input type="checkbox"/>	Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	-		
 <p align="center">Figura 4.5 Escaleras</p>					
<b>Limpieza de los acristalamientos exteriores</b>					
limpieza desde el interior:					
<input checked="" type="checkbox"/>	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850 \text{ mm}$ desde algún punto del borde de la zona practicable $h \text{ max} \leq 1.300 \text{ mm}$	cumple ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería			
<input type="checkbox"/>	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	-			
 <p align="center">Figura 5.1 Limpieza de acristalamientos desde el interior</p>					
<input type="checkbox"/>	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6 \text{ m}$	No procede			
<input type="checkbox"/>	plataforma de mantenimiento	$a \geq 400 \text{ mm}$			
<input type="checkbox"/>	barrera de protección	$h \geq 1.200 \text{ mm}$			
<input type="checkbox"/>	equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada			
		NORMA	PROYECTO		

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

SU3 Aprisionamiento	<input type="checkbox"/> puerta corredera de accionamiento manual ( d= distancia hasta objeto fijo más pr6x)	d ≥ 200 mm	-		
	<input type="checkbox"/> elementos de apertura y cierre autom6ticos: dispositivos de protecci6n		-		
	 <p><b>Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos</b></p>				
	con elementos fijos				
		NORMA	PROYECTO		
	Altura libre de paso en zonas de circulaci6n	<input type="checkbox"/> uso restringido ≥ 2.100 mm	-	<input checked="" type="checkbox"/> resto de zonas ≥ 2.200 mm	2.940 mm
	Altura libre en umbrales de puertas			≥ 2.000 mm	2.100 mm
	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que est6n situados sobre zonas de circulaci6n			≥ 2.200 mm	-
	Vuelo de los elementos en las zonas de circulaci6n con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo			≤ 150 mm	-
	Restricci6n 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"/> disposici6n de puertas laterales a v6as de circulaci6n en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)			-		
<input type="checkbox"/> En puertas de vaiv6n se dispondr6 de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximaci6n de las personas entre 0,70 m y 1,50 m m6nimo			-		
 <p><b>Figura 1.1 Disposici6n de puertas laterales a v6as de circulaci6n</b></p>					
con elementos fr6giles					
<input type="checkbox"/> Superficies acristaladas situadas en 6reas con riesgo de impacto con barrera de protecci6n			-		
Superficies acristaladas situadas en 6reas con riesgo de impacto sin barrera de protecci6n					
<input type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m			-		
<input type="checkbox"/> diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada ≥ 12 m			-		
<input type="checkbox"/> resto de casos			-		
duchas y ba6eras:					
<input type="checkbox"/> partes vidriadas de puertas y cerramientos			-		
6reas con riesgo de impacto					
 <p><b>Figura 1.2 Identificaci6n de 6reas con riesgo de impacto</b></p>					
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles					
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas					
<input type="checkbox"/> se6alizacion:	altura inferior:	NORMA	PROYECTO		
	altura superior:	850mm<h<1100mm	NP		
<input type="checkbox"/> travesa6o situado a la altura inferior			NP		
<input type="checkbox"/> montantes separados a ≥ 600 mm			NP		
Riesgo de aprisionamiento					
en general:					
<input type="checkbox"/> Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior			-		
<input type="checkbox"/> ba6os y aseos			No es de aplicaci6n		

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

C6digo Seguro de Validaci6n **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

Url de validaci6n <https://sede.aytotarifa.com/validador>

Metadatos **Origen: Origen administraci6n Estado de elaboraci6n: Original**



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

			NORMA	PROY	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	100 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	-	
SU A5	situaciones de alta ocupación	Ámbito de aplicación			
		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	
SU A7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento. Ámbito de aplicación: Zonas de uso aparcamiento y vías de circulación de vehículos, excepto de viviendas unifamiliares	Características constructivas			
		Espacio de acceso y espera:			
		<input type="checkbox"/>	Localización	en su incorporación al exterior	
				NORMA	PROY
		<input type="checkbox"/>	Profundidad	p ≥ 4,50 m	-
		<input type="checkbox"/>	Pendiente	pend ≤ 5%	-
		Acceso peatonal independiente:			
		<input type="checkbox"/>	Ancho	A ≥ 800 mm.	-
		<input type="checkbox"/>	Altura de la barrera de protección	h ≥ 800 mm	-
		<input type="checkbox"/>	Pavimento a distinto nivel		
		Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):			
		<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h)		-
		<input type="checkbox"/>	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm, Diferencia táctil ≥ 250 mm del borde		-
		<input type="checkbox"/>	Pintura de señalización:		
		Protección de recorridos peatonales			
		<input type="checkbox"/>	Plantas de garaje > 200 vehículos o S> 5.000 m2	<input type="checkbox"/> pavimento diferenciado con pinturas o relieve <input type="checkbox"/> zonas de nivel más elevado	
		Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):			
		<input type="checkbox"/>	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h), para h ≥ 550 mm		-
		<input type="checkbox"/>	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para h ≤ 550 mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde		-
		Señalización		Se señalará según el Código de la Circulación:	
<input type="checkbox"/>	Sentido de circulación y salidas.		-		
<input type="checkbox"/>	Velocidad máxima de circulación 20 km/h.		-		
<input type="checkbox"/>	Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.		-		
<input type="checkbox"/>	Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas		No procede		
<input type="checkbox"/>	Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento		No procede		

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

SUA4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación

SUA4.2 Alumbrado de emergencia

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

Zona			NORMA	PROYECTO
			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	-
	Para vehículos o mixtas		50	-

factor de uniformidad media	fu ≥ 40%	-
-----------------------------	----------	---

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

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

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	NP

se dispondrá una luminaria en:

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

Características de la instalación

- Será fija
- Dispondrá de fuente propia de energía
- Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
- El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)		NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia eje central	≥ 1 lux	-
	Iluminancia de la banda central	≥ 0,5 lux	-
<input type="checkbox"/> Vías de evacuación de anchura > 2m	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura ≤ 2m		-
<input type="checkbox"/> a lo largo de la línea central	relación entre iluminancia máx. y mín	≤ 40:1	-
	- equipos de seguridad	Iluminancia ≥ 5 luxes	-
	- instalaciones de protección contra incendios		
puntos donde estén ubicados	- cuadros de distribución del alumbrado		
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	-

Iluminación de las señales de seguridad

	NORMA	PROY
<input type="checkbox"/> luminancia de cualquier área de color de seguridad	≥ 2 cd/m <sup>2</sup>	-
<input type="checkbox"/> relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	≤ 10:1	-
<input type="checkbox"/> relación entre la luminancia L <sub>blanca</sub> y la luminancia L <sub>color</sub> > 10	≥ 5:1 y ≤ 15:1	-
<input type="checkbox"/> Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50%	→ 5 s
	100%	→ 60 s

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

SUA6.1 Piscinas Esta Sección es aplicable a las piscinas de uso colectivo. Quedan excluidas las piscinas de viviendas unifamiliares.	<b>Barreras de protección</b>			
	<input type="checkbox"/> Control de acceso de niños a piscina	si <input type="checkbox"/>	no <input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> deberá disponer de barreras de protección	si		
	<input type="checkbox"/> Resistencia de fuerza horizontal aplicada en borde superior	0,5 KN/m.		
	<b>Características constructivas de las barreras de protección:</b>		ver SU-1, apart. 3.2.3.	
		NORMA	PROY	
	<input type="checkbox"/> No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 mm	-	
	<input type="checkbox"/> Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	-	
	<input type="checkbox"/> Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	-	
	<b>Características del vaso de la piscina:</b>			
	<b>Profundidad:</b>			
		NORMA	PROY	
	<input type="checkbox"/> Piscina infantil	p ≤ 500 mm	-	
	<input type="checkbox"/> Resto piscinas (incluyen zonas de profundidad < 1.400 mm).	p ≤ 3.000 mm	-	
	<b>Señalización en:</b>			
<input type="checkbox"/>	Puntos de profundidad > 1400 mm	-		
<input type="checkbox"/>	Señalización de valor máximo	-		
<input type="checkbox"/>	Señalización de valor mínimo	-		
<input type="checkbox"/>	Ubicación de la señalización en paredes del vaso y andén	-		
<b>Pendiente:</b>				
	NORMA	PROY		
<input type="checkbox"/>	Piscinas infantiles	pend ≤ 6%	-	
<input type="checkbox"/>	Piscinas de recreo o polivalentes	p ≤ 1400 mm ▶ pend ≤ 10%	-	
<input type="checkbox"/>	Resto	p > 1400 mm ▶ pend ≤ 35%	-	
<b>Huecos:</b>				
<input type="checkbox"/>	Deberán estar protegidos mediante rejas u otro dispositivo que impida el atrapamiento.			
<b>Características del material:</b>				
	CTE	PROY		
<input type="checkbox"/>	Resbaladidad material del fondo para zonas de profundidad ≤ 1500 mm.	clase 3	-	
<input type="checkbox"/>	revestimiento interior del vaso	color claro	-	
<b>Andenes:</b>				
<input type="checkbox"/>	Resbaladidad	clase 3	-	
<input type="checkbox"/>	Anchura	a ≥ 1200 mm	-	
<input type="checkbox"/>	Construcción	evitará el encharcamiento	-	
<b>Escaleras: (excepto piscinas infantiles)</b>				
<input type="checkbox"/>	Profundidad bajo el agua	≥ 1.000 mm, o bien hasta 300 mm por encima del suelo del vaso		
	Colocación	No sobresaldrán del plano de la pared del vaso.		
		peldaños antideslizantes		
		carecerán de aristas vivas		
		se colocarán en la proximidad de los ángulos del vaso y en los cambios de pendiente		
	Distancia entre escaleras	D < 15 m		
<b>Pozos y depósitos</b>				
SUA6.2 Pozos y depósitos	Los pozos, depósitos, o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento estarán equipados con sistemas de protección, tales como tapas o rejillas, con la suficiente rigidez y resistencia, así como con cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.			

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

SUA8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

Procedimiento de verificación

instalación de sistema de protección contra el rayo

<input type="checkbox"/>	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	si
<input checked="" type="checkbox"/>	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	no

Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1		Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m <sup>2</sup> , que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno		0.5
		Situación del edificio	C1	
1,50 (Cádiz)	3250	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5	
		Rodeado de edificios más bajos	0,75	
		Aislado	1	
		Aislado sobre una colina o promontorio	2	

Ne = 0.0024375

Determinación de Na

C <sub>2</sub> coeficiente en función del tipo de construcción				C <sub>3</sub> contenido del edificio	C <sub>4</sub> uso del edificio	C <sub>5</sub> necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	Na $N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$
Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	uso residencial	uso residencial	uso residencial		
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1	1	Na = 0.0055
Estructura de hormigón	1	1	2,5				
Estructura de madera	2	2,5	3				

Na = 0.0055

Tipo de instalación exigido

No es necesaria.

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección	
0.0055	0.003656		$E \geq 0,98$	1
			$0,95 < E < 0,98$	2
			$0,80 < E < 0,95$	3
			$0 < E < 0,80$	4

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

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## **Sección SUA 9 Accesibilidad**

### **1 Condiciones de accesibilidad**

- 1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.
- 2 Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.

#### **1.1 Condiciones funcionales**

##### *1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio*

- 1 La parcela dispondrá al menos de un *itinerario accesible* que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.

*La parcela cuenta un retranqueo de 5m de la parcela, y presenta un pequeño desnivel de 4cm con un escalón en la puerta de entrada al edificio.*

##### *1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio*

- 1 Los edificios de *uso Residencial Vivienda* en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de *ascensor accesible* o *rampa accesible* (conforme al apartado 4 del SUA 1) que comunique las plantas que no sean de *ocupación nula* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un *ascensor accesible* que comunique dichas plantas.

**Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.**

*El edificio presenta un ascensor que comunica las diferentes plantas, entre ellas la planta primera donde se ubican los apartamentos.*

- 2 Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de *ocupación nula*, o cuando en total existan más de 200 m<sup>2</sup> de *superficie útil* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de las *zonas de ocupación nula*, dispondrán de *ascensor accesible* o *rampa accesible* que comunique las plantas que no sean de *ocupación nula* con las de entrada accesible al edificio.

Las plantas que tengan zonas de *uso público* con más de 100 m<sup>2</sup> de *superficie útil* o elementos accesibles, tales como *plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc.*, dispondrán de *ascensor accesible* o *rampa accesible* que las comunique con las de entrada accesible al edificio.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**1.1.3 Accesibilidad en las plantas del edificio**

- 1 Los edificios de *uso Residencial Vivienda* dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique el acceso accesible a toda planta (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*, tales como trasteros, *plazas de aparcamiento accesibles*, etc., situados en la misma planta.
- 2 Los edificios de otros usos dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible) con las zonas de *uso público*, con todo *origen de evacuación* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de *uso privado* exceptuando las *zonas de ocupación nula*, y con los elementos accesibles, tales como *plazas de aparcamiento accesibles*, *servicios higiénicos accesibles*, *plazas reservadas en salones de actos* y en zonas de espera con asientos fijos, *alojamientos accesibles*, *puntos de atención accesibles*, etc.

**1.2 Dotación de elementos accesibles**

**1.2.1 Viviendas accesibles**

- 1 Los edificios de *uso Residencial Vivienda* dispondrán del número de *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva* según la reglamentación aplicable.

**1.2.2 Alojamientos accesibles**

- 1 Los establecimientos de *uso Residencial Público* deberán disponer del número de *alojamientos accesibles* que se indica en la tabla 1.1:

**Tabla 1.1 Número de alojamientos accesibles**

Número total de alojamientos	Número de alojamientos accesibles
De 5 a 50	1
De 51 a 100	2
De 101 a 150	4
De 151 a 200	6
Más de 200	8, y uno más cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250

*Ya que disponemos de 4 apartamentos no es necesario incluir ningún alojamiento accesible. Sin embargo, se adapta 1 de ellos a un estudio accesible.*

**1.2.3 Plazas de aparcamiento accesibles**

- 1 Todo edificio de *uso Residencial Vivienda* con aparcamiento propio contará con una *plaza de aparcamiento accesible* por cada *vivienda accesible para usuarios de silla de ruedas*.
- 2 En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m<sup>2</sup> contará con las siguientes *plazas de aparcamiento accesibles*:
  - a) En *uso Residencial Público*, una plaza accesible por cada *alojamiento accesible*.
  - b) En *uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público*, una plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.
  - c) En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

*En todo caso, dichos aparcamientos dispondrán al menos de una plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.*

**1.2.4 Plazas reservadas**

- 1 Los espacios con asientos fijos para el público, tales como auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc., dispondrán de la siguiente reserva de plazas:



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- a) Una *plaza reservada para usuarios de silla de ruedas* por cada 100 plazas o fracción.
  - b) En espacios con más de 50 asientos fijos y en los que la actividad tenga una componente auditiva, una *plaza reservada para personas con discapacidad auditiva* por cada 50 plazas o fracción.
- 2 Las zonas de espera con asientos fijos dispondrán de una *plaza reservada para usuarios de silla de ruedas* por cada 100 asientos o fracción.

**1.2.5 Piscinas**

- 1 Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de *uso Residencial Público con alojamientos accesibles* y las de edificios con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.

**1.2.6 Servicios higiénicos accesibles**

- 1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestuarios por alguna disposición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:
- a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.
  - b) En cada vestuario, una cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

**1.2.7 Mobiliario fijo**

- 1 El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un *punto de atención accesible*. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un *punto de llamada accesible* para recibir asistencia.

**1.2.8 Mecanismos**

- 1 Excepto en el interior de las viviendas y en las *zonas de ocupación nula*, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán *mecanismos accesibles*.

**2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad**

**2.1 Dotación**

- 1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

**Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización<sup>1</sup>**

Elementos accesibles	En zonas de <i>uso privado</i>	En zonas de <i>uso público</i>
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
<i>Itinerarios accesibles</i>	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
<i>Ascensores accesibles,</i>		En todo caso
Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso

<sup>1</sup> La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<i>Plazas de aparcamiento accesibles</i>	En todo caso, excepto en uso <i>Residencial Vivienda</i> las vinculadas a un residente	En todo caso
<i>Servicios higiénicos accesibles</i> (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de <i>uso general</i>	---	En todo caso
<i>Itinerario accesible</i> que comunique la vía pública con los <i>puntos de llamada accesibles</i> o, en su ausencia, con los <i>puntos de atención accesibles</i>	---	En todo caso

## 2.2 Características

- Las entradas al edificio accesibles, los *itinerarios accesibles*, las *plazas de aparcamiento accesibles* y los *servicios higiénicos accesibles* (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.
- Los *ascensores accesibles* se señalarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
- Los servicios higiénicos de *uso general* se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
- Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el *itinerario accesible* hasta un *punto de llamada accesible* o hasta un *punto de atención accesible*, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
- Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.4. Salubridad**

**HS1 Protección frente a la humedad**

HS1 Protección frente a la humedad Muros en contacto con el terreno	Presencia de agua	<input type="checkbox"/> baja	<input checked="" type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta		
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	K <sub>s</sub> = cm/s (01)				
	<b>Grado de impermeabilidad</b>	(02)				
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad (03)	<input checked="" type="checkbox"/> flexorresistente (04)	<input type="checkbox"/> pantalla (05)		
	situación de la impermeabilización	<input type="checkbox"/> interior	<input checked="" type="checkbox"/> exterior	<input type="checkbox"/> parcialmente estanco (06)		
	<b>Condiciones de las soluciones constructivas</b>	C1+C2+I1 (07)				
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico				
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.1, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE				
	(03)	Muro no armado que resiste esfuerzos principalmente de compresión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.				
	(04)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye después de realizado el vaciado del terreno del sótano.				
(05)	Muro armado que resiste esfuerzos de compresión y de flexión. Este tipo de muro se construye en el terreno mediante el vaciado del terreno exclusivo del muro y el consiguiente hormigonado in situ o mediante el hincado en el terreno de piezas prefabricadas. El vaciado del terreno del sótano se realiza una vez construido el muro.					
(06)	muro compuesto por una hoja exterior resistente, una cámara de aire y una hoja interior. El muro no se impermeabiliza sino que se permite el paso del agua del terreno hasta la cámara donde se recoge y se evacua.					
(07)	este dato se obtiene de la tabla 2.2, apartado 2.1, exigencia básica HS1, CTE					
HS1 Protección frente a la humedad Suelos	Presencia de agua	<input type="checkbox"/> baja	<input checked="" type="checkbox"/> media	<input type="checkbox"/> alta		
	Coefficiente de permeabilidad del terreno	K <sub>s</sub> = 10 <sup>-5</sup> cm/s (01)				
	Grado de impermeabilidad	1 (02)				
	tipo de muro	<input type="checkbox"/> de gravedad	<input type="checkbox"/> flexorresistente	<input type="checkbox"/> pantalla		
	Tipo de suelo	<input type="checkbox"/> suelo elevado (03)	<input type="checkbox"/> solera (04)	<input checked="" type="checkbox"/> placa (05)		
	Tipo de intervención en el terreno	<input type="checkbox"/> sub-base (06)	<input type="checkbox"/> inyecciones (07)	<input checked="" type="checkbox"/> sin intervención		
	<b>Condiciones de las soluciones constructivas</b>	C2+C3+D1 (08)				
	(01)	este dato se obtiene del informe geotécnico				
	(02)	este dato se obtiene de la tabla 2.3, apartado 2.2, exigencia básica HS1, CTE				
	(03)	Suelo situado en la base del edificio en el que la relación entre la suma de la superficie de contacto con el terreno y la de apoyo, y la superficie del suelo es inferior a 1/7.				
(04)	Capa gruesa de hormigón apoyada sobre el terreno, que se dispone como pavimento o como base para un solado.					
(05)	solera armada para resistir mayores esfuerzos de flexión como consecuencia, entre otros, del empuje vertical del agua freática.					
(06)	capa de bentonita de sodio sobre hormigón de limpieza dispuesta debajo del suelo.					
(07)	técnica de recalce consistente en el refuerzo o consolidación de un terreno de cimentación mediante la introducción en él a presión de un mortero de cemento fluido con el fin de que rellene los huecos existentes.					
(08)	este dato se obtiene de la tabla 2.4, exigencia básica HS1, CTE					
HS1 Protección frente a la humedad Fachadas y medianeras descubiertas	Zona pluviométrica de promedios	III(01)				
	Altura de coronación del edificio sobre el terreno	<input checked="" type="checkbox"/> ≤ 15 m	<input type="checkbox"/> 16 – 40 m	<input type="checkbox"/> 41 – 100 m	<input type="checkbox"/> > 100 m (02)	
	Zona eólica	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input checked="" type="checkbox"/> C	(03)	
	Clase del entorno en el que está situado el edificio	<input type="checkbox"/> E0		<input checked="" type="checkbox"/> E1	(04)	
	Grado de exposición al viento	<input type="checkbox"/> V1	<input type="checkbox"/> V2	<input checked="" type="checkbox"/> V3	(05)	
	Grado de impermeabilidad	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 (06)
	Revestimiento exterior	<input checked="" type="checkbox"/> si		<input type="checkbox"/> no		
	<b>Condiciones de las soluciones constructivas</b>	R1+B1+C1 (07)				
	(01)	Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE				
	(02)	Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.				
(03)	Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE					

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

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

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

(04) E0 para terreno tipo I, II, III  
E1 para los demás casos, según la clasificación establecida en el DB-SE

- Terreno tipo I: Borde del mar o de un lago con una zona despejada de agua (en la dirección del viento) de una extensión mínima de 5 km.
- Terreno tipo II: Terreno llano sin obstáculos de envergadura.
- Terreno tipo III: Zona rural con algunos obstáculos aislados tales como árboles o construcciones de pequeñas dimensiones.
- Terreno tipo IV: Zona urbana, industrial o forestal.
- Terreno tipo V: Centros de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura.

(05) Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(06) Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE

(07) Este dato se obtiene de la tabla 2.7, apartado 2.3, exigencia básica HS1, CTE una vez obtenido el grado de impermeabilidad

**Grado de impermeabilidad** único

**Tipo de cubierta**

<input checked="" type="checkbox"/> plana	<input type="checkbox"/> inclinada
<input type="checkbox"/> convencional	<input checked="" type="checkbox"/> invertida

**Uso**

Transitable  peatones uso privado  peatones uso público  zona deportiva  vehículos

No transitable

Ajardinada

**Condición higrotérmica**

Ventilada

Sin ventilar

**Barrera contra el paso del vapor de agua**

barrera contra el vapor por debajo del aislante térmico ( 01)

**Sistema de formación de pendiente**

hormigón en masa

mortero de arena y cemento

hormigón ligero celular

hormigón ligero de perlita (árido volcánico)

hormigón ligero de arcilla expandida

hormigón ligero de perlita expandida (EPS)

hormigón ligero de picón

arcilla expandida en seco

placas aislantes

elementos prefabricados (cerámicos, hormigón, fibrocemento) sobre tabiquillos

chapa grecada

elemento estructural (forjado, losa de hormigón)

**Pendiente** 2 % (02)

**Aislante térmico (03)**

Material Poliestireno expandido espesor 5 cm

**Capa de impermeabilización (04)**

Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados

Lámina de oxiasfalto

Lámina de betún modificado

Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado (PVC)

Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero (EPDM)

Impermeabilización con poliolefinas

Impermeabilización con un sistema de placas

**Sistema de impermeabilización**

adherido  semiadherido  no adherido  fijación mecánica

**Cámara de aire ventilada**

Área efectiva total de aberturas de ventilación:  $S_s = \frac{\text{[ ]}}{\text{[ ]}} = \frac{\text{[ ]}}{\text{[ ]}}$   $30 > \frac{S_s}{A_c} > 3$

Superficie total de la cubierta:  $A_c = \text{[ ]}$

**Capa separadora**

Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles

Bajo el aislante térmico  Bajo la capa de impermeabilización

Para evitar la adherencia entre:

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

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Capa separadora antipunzonante bajo la capa de protección.

**Capa de protección**

Impermeabilización con lámina autoprotegida

Capa de grava suelta (05), (06), (07)

Capa de grava aglomerada con mortero (06), (07)

Solado fijo (07)

Baldosas recibidas con mortero

Adoquín sobre lecho de arena

Mortero filtrante

Capa de mortero

Hormigón

Otro:

Piedra natural recibida con mortero

Aglomerado asfáltico

Solado flotante (07)

Piezas apoyadas sobre soportes (06)

Baldosas sueltas con aislante térmico incorporado

Otro:

Capa de rodadura (07)

Aglomerado asfáltico vertido en caliente directamente sobre la impermeabilización

Aglomerado asfáltico vertido sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización (06)

Capa de hormigón (06)

Adoquinado

Otro:

Tierra Vegetal (06), (07), (08)

**Tejado**

Teja  Pizarra  Zinc

Cobre

Placa de fibrocemento

Perfiles sintéticos

Aleaciones ligeras  Otro:

(01) Cuando se prevea que vayan a producirse condensaciones en el aislante térmico, según el cálculo descrito en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".

(02) Este dato se obtiene de la tabla 2.9 y 2.10, exigencia básica HS1, CTE

(03) Según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía"

(04) Si la impermeabilización tiene una resistencia pequeña al punzonamiento estático se debe colocar una capa separadora antipunzonante entre esta y la capa de protección. Marcar en el apartado de Capas Separadoras.

(05) Solo puede emplearse en cubiertas con pendiente < 5%

(06) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y la capa de impermeabilización. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

(07) Es obligatorio colocar una capa separadora antipunzonante entre la capa de protección y el aislante térmico. En el caso en que la capa de protección sea grava, la capa separadora será, además, filtrante para impedir el paso de áridos finos.

(08) Inmediatamente por encima de la capa separadora se dispondrá una capa drenante y sobre esta una capa filtrante.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**HS2 Recogida y evacuación de residuos**

Ámbito de aplicación: Esta sección se aplica a los edificios de viviendas de nueva construcción, tengan o no locales destinados a otros usos, en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

**Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva**

se dispondrá

<input type="checkbox"/>	Para recogida de residuos puerta a puerta	almacén de contenedores
<input type="checkbox"/>	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores
<input checked="" type="checkbox"/>	Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	distancia max. acceso < 25m

**Almacén de contenedores**

No procede

Superficie útil del almacén [S]:

min 3,00 m<sup>2</sup>

nº estimado de ocupantes = Σdormit sencill + Σ 2dormit dobles	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm <sup>3</sup> /pers.·día]	factor de contenedor [m <sup>2</sup> /l]		factor de mayoración	S = 0,8 · P · Σ(T <sub>i</sub> · G <sub>i</sub> · C <sub>f</sub> · M <sub>f</sub> )
			capacidad del contenedor en [l]	[C <sub>i</sub> ]		
[P]	[T <sub>i</sub> ]	[G <sub>i</sub> ]	[C <sub>i</sub> ]	[M <sub>f</sub> ]		
7	papel/cartón	1,55	120	0,0050	papel/cartón	1
2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	envases ligeros	1
1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	materia orgánica	1
7	vidrio	0,48	600	0,0033	vidrio	1
7	varios	1,50	800	0,0030	varios	4
			1100	0,0027		
						<b>S =</b> -

**Características del almacén de contenedores:**

temperatura interior	T ≤ 30°
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

debe contar con:

toma de agua	con válvula de cierre
sumidero sifónico en el suelo	antimúridos
iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315:1994)

**Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle**

S<sub>R</sub> = P · Σ F<sub>f</sub>

P = nº estimado de ocupantes = Σdormit sencill + Σ 2dormit dobles	F <sub>f</sub> = factor de fracción [m <sup>2</sup> /persona]	
	fracción	F <sub>f</sub>
	envases ligeros	0,060
	materia orgánica	0,005
	papel/cartón	0,039
	vidrio	0,012
	varios	0,038
		<b>F<sub>f</sub> =</b>

SR ≥ min 3,5 m<sup>2</sup>

**Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas**

Cada vivienda dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella. Las viviendas aisladas o pareadas podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

C = CA · P<sub>v</sub>

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]

[P <sub>v</sub> ] = nº estimado de ocupantes = Σdormit sencill + Σ 2dormit dobles	[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm <sup>3</sup> /persona]	C ≥ 30 x 30	C ≥ 45 dm <sup>3</sup>
	fracción	CA	s/CTE
	envases ligeros	7,80	
	materia orgánica	3,00	
	papel/cartón	10,85	
	vidrio	3,36	
	varios	10,50	

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja similar
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo
acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	impermeable y fácil lavable

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**HS3 Calidad del aire interior**

**HS3-Calidad del aire interior**  
Ámbito de aplicación: esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos

**Caudal de ventilación** (Caracterización y cuantificación de las exigencias)

Tabla 2.1.	nº ocupantes por depend. (1)	Caudal de ventilación mínimo exigido q <sub>v</sub> [l/s] (2)	total caudal de ventilación mínimo exigido q <sub>v</sub> [l/s] (3) = (1) x (2)
dormitorio individual	-	5 por ocupante	-
dormitorio doble	2	5 por ocupante	10
comedor y sala de estar	Σ ocupantes de todos los dormitorios	3 por ocupante	6
aseos y cuartos de baño	1 baño	15 por local	15
	superficie útil de la dependencia		
cocinas	12.50 m2	2 por m <sup>2</sup> útil <sup>(1)</sup> 50 por local <sup>(2)</sup>	25
trasteros y sus zonas comunes	2.73 m2	0,7 por m <sup>2</sup> útil	1.91
aparcamientos y garajes	-	120 por plaza	-
almacenes de residuos	-	10 por m <sup>2</sup> útil	-

(1) En las cocinas con sistema de cocción por combustión o dotadas de calderas no estancas el caudal se incrementará en 8 l/s  
(2) Este es el caudal correspondiente a la ventilación adicional específica de la cocina (véase el párrafo 3 del apartado 3.1.1).

**Diseño**

Viviendas	Sistema de ventilación de la vivienda:	<input checked="" type="checkbox"/> híbrida	<input type="checkbox"/> mecánica	
	circulación del aire en los locales:	de seco a húmedo		
	a	b		
	dormitorio /comedor / sala de estar	cocina	baño/aseo	
	aberturas de admisión (AA)	aberturas de extracción (AE)		
	<input type="checkbox"/> carpintería ext. clase 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable	
	<input checked="" type="checkbox"/> carpintería ext. clase 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntas de apertura	sistema adicional de ventilación con extracción mecánica (1) (ver DB HS3 apartado 3.1.1).	
	<input checked="" type="checkbox"/> para ventilación híbrida	AA comunican directamente con el exterior	local compartimentado > AE se sitúa en el inodoro	
	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable		AE: conectadas a conductos de extracción	
	particiones entre locales (a) y (b)	locales con varios usos	distancia a techo > 100 mm	
aberturas de paso	zonas con aberturas de admisión y extracción	distancia a rincón o equina vertical > 100 mm		
cuando local compartimentado > se sitúa en el local menos contaminado		conducto de extracción no se comparte con locales de otros usos, salvo trasteros		

Viviendas	Sistema de ventilación de la vivienda:	<input checked="" type="checkbox"/> híbrida	<input type="checkbox"/> mecánica
	circulación del aire en los locales:	de seco a húmedo	
	a	b	
	dormitorio /comedor / sala de estar	cocina	baño/aseo
	aberturas de admisión (AA)	aberturas de extracción (AE)	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

carpintería ext. clase 2-4 (UNE EN 12207:2000)	AA = aberturas dotadas de aireadores o aperturas fijas	dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable
carpintería ext. clase 0-1 (UNE EN 12207:2000)	AA = juntas de apertura	sistema adicional de ventilación con extracción mecánica (1) (ver DB HS3 apartado 3.1.1).
para ventilación híbrida	AA comunican directamente con el exterior	local compartimentado > AE se sitúa en el inodoro
dispondrá de sistema complementario de ventilación natural > ventana/puerta ext. practicable		AE: conectadas a conductos de extracción
particiones entre locales (a) y (b)	locales con varios usos	distancia a techo > 100 mm
<b>aberturas de paso</b>	<b>zonas con aberturas de admisión y extracción</b>	distancia a rincón o equina vertical > 100 mm
cuando local compartimentado > se sitúa en el local menos contaminado		conducto de extracción no se comparte con locales de otros usos, salvo trasteros

↑ abertura de admisión    ↑ abertura de extracción    ▣ conducto de extracción    ↓ abertura de paso

**Figura 3.1 Ejemplos de ventilación en el interior de las viviendas**

**Diseño 2 (continuación)**

<b>HS3.Calidad del aire interior</b> Diseño	<b>Almacén de residuos:</b>	Sistema de ventilación	<input type="checkbox"/> natural	<input type="checkbox"/> híbrida	<input type="checkbox"/> mecánica		
		<input type="checkbox"/> Ventilación natural:	<input type="checkbox"/> mediante aberturas mixtas	se dispondrán en dos partes opuestas del cerramiento d max ≤ 15,00 m			
			<input type="checkbox"/> mediante aberturas de admisión y extracción	aberturas comunican directamente con el exterior separación vertical ≥ 1,5 m			
		<input type="checkbox"/> Ventilación híbrida y mecánica:	<input type="checkbox"/> ventilación híbrida:	longitud de conducto de admisión > 10 m			
			<input type="checkbox"/> almacén compartimentado:	abertura de extracción en compartimento más contaminado abertura de admisión en el resto de compartimentos habrá abertura de paso entre compartimentos			
			aberturas de extracción	conectadas a conductos de extracción			
			conductos de extracción	no pueden compartirse con locales de otros usos			
		<b>Trasteros</b>		Sistema de ventilación	<input checked="" type="checkbox"/> natural	<input type="checkbox"/> híbrida	<input type="checkbox"/> mecánica
				<input checked="" type="checkbox"/> Ventilación natural:	<input type="checkbox"/> mediante aberturas mixtas	se dispondrán en dos partes opuestas del cerramiento	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

					d max ≤ 15,00 m		
		<input type="checkbox"/> ventilación a través de zona común:	partición entre trastero y zona común → dos aberturas de paso con separación vertical ≥ 1,5 m				
<input type="checkbox"/> Ventilación híbrida y mecánica:		<input checked="" type="checkbox"/> mediante aberturas de admisión y extracción	aberturas comunican directamente con el exterior con separación verti. ≥ 1,5 m				
		<input type="checkbox"/> ventilación a través de zona común:	extracción en la zona común				
		particiones entre trastero y zona común	tendrán aberturas de paso				
		aberturas de extracción	conectadas a conductos de extracción				
		aberturas de admisión	conectada directamente al exterior				
		conductos de admisión en zona común	longitud ≤ 10 m				
		aberturas de admisión/extracción en zona común	distancia a cualquier punto del local ≤ 15 m				
		abertura de paso de cada trastero	separación vertical ≥ 1,5 m				
		<b>Figura 3.2</b> Ejemplos de tipos de ventilación en trasteros					
<p>a) Ventilación independiente y natural de trasteros y zonas comunes.</p> <p>b) Ventilación independiente de trasteros y zonas comunes. Ventilación natural en trasteros e híbrida o mecánica en zonas comunes.</p> <p>c) Ventilación dependiente y natural de trasteros y zonas comunes.</p> <p>d) Ventilación dependiente de trasteros y zonas comunes. Ventilación natural en trasteros y híbrida o mecánica en zonas comunes.</p> <p>e) Ventilación dependiente e híbrida o mecánica de trasteros y zonas comunes.</p> <p>f) Ventilación dependiente y natural de trasteros y zonas comunes.</p>							
<b>Diseño 3</b> (continuación)							
HS3. Calidad del aire interior Diseño	aparcamientos y garajes de cualquier tipo de edificio:	Sistema de ventilación:	<input type="checkbox"/> natural <input type="checkbox"/> mecánica				
		<input type="checkbox"/> Ventilación natural:	deben disponerse aberturas mixtas en dos zonas opuestas de la fachada				
			la distancia a lo largo del recorrido mínimo libre de obstáculos entre cualquier punto del local y la abertura más próxima a él será ≤ 25 m				
			para garajes < 5 plazas ► pueden disponerse una o varias aberturas de admisión que comuniquen directamente con el exterior en la parte inferior de un cerramiento y una o varias aberturas de extracción que comuniquen directamente con el exterior en la parte superior del mismo cerramiento, separadas verticalmente como mínimo 1,5 m				
		<input type="checkbox"/> Ventilación mecánica:	se realizará por depresión				
			será de uso exclusivo del aparcamiento				
			2/3 de las aberturas de extracción tendrán una distancia del techo ≤ 0,5 m				
		aberturas de ventilación	<input type="checkbox"/>	una abertura de admisión y otra de extracción por cada 100 m <sup>2</sup> de superficie útil			
			<input type="checkbox"/>	separación entre aberturas de extracción más próximas > 10 m			
		aparcamientos compartimentados	cuando la ventilación sea conjunta deben disponerse las aberturas de admisión en los compartimentos y las de extracción en las zonas de circulación comunes de tal forma que en cada compartimento se disponga al menos una abertura de admisión.				
Número min. de redes de conductos de extracción	nº de plazas de aparcamiento	Número min. de redes					
		NORMA	PROYECTO				



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

	$P \leq 15$	1	
	$15 < P \leq 80$	2	
	$80 < P$	1 + parte entera de P/40	

aparcamientos > 5 plazas

se dispondrá un sistema de detección de monóxido de carbono que active automáticamente los *aspiradores mecánicos*; cuando se alcance una concentración de 50 p.p.m. en aparcamientos donde se prevea que existan empleados y una concentración de 100 p.p.m. en caso contrario

**Condiciones particulares de los elementos**

Serán las especificadas en el DB HS3.2

- Aberturas y bocas de ventilación DB HS3.2.1
- Conductos de admisión DB HS3.2.2
- Conductos de extracción para ventilación híbrida DB HS3.2.3
- Conductos de extracción para ventilación mecánica DB HS3.2.4
- Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores DB HS3.2.5
- Ventanas y puertas exteriores DB HS3.2.6

**Dimensionado**

- Aberturas de ventilación:  
El área efectiva total de las aberturas de ventilación para cada local debe ser como mínimo:

Aberturas de ventilación	Área efectiva de las aberturas de ventilación [cm <sup>2</sup> ]		
Aberturas de admisión <sup>(1)</sup>	4·q <sub>v</sub>	4·q <sub>va</sub>	20
Aberturas de extracción	4·q <sub>v</sub>	4·q <sub>ve</sub>	8
Aberturas de paso	70 cm <sup>2</sup>	8·q <sub>vp</sub>	70
Aberturas mixtas <sup>(2)</sup>	8·q <sub>v</sub>		

- (1) Cuando se trate de una abertura de admisión constituida por una apertura fija, la dimensión que se obtenga de la tabla no podrá excederse en más de un 10%.
- (2) El área efectiva total de las aberturas mixtas de cada zona opuesta de fachada y de la zona equidistante debe ser como mínimo la mitad del área total exigida

q <sub>v</sub>	caudal de ventilación mínimo exigido para un local [l/s]	(ver tabla 2.1: caudal de ventilación)
q <sub>va</sub>	caudal de ventilación correspondiente a la abertura de admisión calculado por un procedimiento de equilibrado de caudales de admisión y de extracción y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].	
q <sub>ve</sub>	caudal de ventilación correspondiente a la abertura de extracción calculado por un procedimiento de equilibrado de caudales de admisión y de extracción y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].	
q <sub>vp</sub>	caudal de ventilación correspondiente a la abertura de paso calculado por un procedimiento de equilibrado de caudales de admisión y de extracción y con una hipótesis de circulación del aire según la distribución de los locales, [l/s].	

- Conductos de extracción:

- ventilación híbrida

determinación de la zona térmica (conforme a la tabla 4.4, DB HS 3)

Provincia	Altitud [m]	
	≤800	>800
Cádiz	Z	Y

C

determinación de la clase de tiro

	Zona térmica			
	W	X	Y	Z
Nº de plantas	1			T-4
	2			
	3			
	4			
	5		T-2	T-3
	6			
	7		T-1	
	≥8			T-2

determinación de la sección del conducto de extracción

	Clase de tiro				
	T-1	T-2	T-3	T-4	
Caudal de aire en el tramo del conducto en l/s	q <sub>vt</sub> ≤ 100	1 x 225	1 x 400	1 x 625	1 x 625
	100 < q <sub>vt</sub> ≤ 300	1 x 400	1 x 625	1 x 625	1 x 900
	300 < q <sub>vt</sub> ≤ 500	1 x 625	1 x 900	1 x 900	2 x 900
	500 < q <sub>vt</sub> ≤ 750	1 x 625	1 x 900	1 x 900 + 1 x 625	3 x 900
	750 < q <sub>vt</sub> ≤ 1 000	1 x 900	1 x 900 + 1 x 625	2 x 900	3 x 900 + 1 x 625

HS3. Calidad del aire interior  
Dimensionado

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

ventilación mecánica

conductos contiguos a local habitable	el nivel sonoro continuo equivalente estandarizado ponderado producido por la instalación $\leq 30$ dBA	
	sección del conducto $S = 2,50 \cdot q_{vt}$	825

conductos en la cubierta	sección del conducto $S = 2 \cdot q_{vt}$	825
--------------------------	----------------------------------------------	-----

Aspiradores híbridos, aspiradores mecánicos y extractores

--

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**HS4 Suministro de agua**

Se desarrollan en este apartado el DB-HS4 del Código Técnico de la Edificación, así como las "Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua", aprobadas el 12 de Abril de 1996<sup>1</sup>.

**1. Condiciones mínimas de suministro**

**1.1. Caudal mínimo para cada tipo de aparato.**

**Tabla 1.1** Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm <sup>3</sup> /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm <sup>3</sup> /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

**1.2. Presión mínima.**

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser :

- 100 KPa para grifos comunes.
- 150 KPa para fluxores y calentadores.

**1.3. Presión máxima.**

Así mismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa, según el C.T.E.

**2. Diseño de la instalación.**

**2.1. Esquema general de la instalación de agua fría.**

En función de los parámetros de suministro de caudal (continuo o discontinuo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

<sup>1</sup> "Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua". La presente Orden es de aplicación a las instalaciones interiores (generales o particulares) definidas en las "Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua", aprobadas por Orden del Ministerio de Industria y Energía de 9 de diciembre de 1975, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias, si bien con las siguientes precisiones:

- Incluye toda la parte de agua fría de las instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria (alimentación a los aparatos de producción de calor o frío).
- Incluye la parte de agua caliente en las instalaciones de agua caliente sanitaria en instalaciones interiores particulares.
- No incluye las instalaciones interiores generales de agua caliente sanitaria, ni la parte de agua caliente para calefacción (sean particulares o generales), que sólo podrán realizarse por las empresas instaladoras a que se refiere el Real Decreto 1.618/1980, de 4 de julio.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.2 Dimensionado de las redes de distribución**

El cálculo se realizará con un primer dimensionado seleccionando el tramo más desfavorable de la misma y obteniéndose unos diámetros previos que posteriormente habrá que comprobar en función de la pérdida de carga que se obtenga con los mismos.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

**3.2.1. Dimensionado de los tramos**

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- el caudal máximo de cada tramos será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.

Cuadro de caudales

Tramo	Q <sub>i</sub> caudal instalado (l/seg)	n= nº grifos	$K = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$	Q <sub>c</sub> caudal de cálculo (l/seg)
A-1	1.3	9	0.354	0.46
A-2	1.1	8	0.378	0.42
A-3	0.7	6	0.447	0.31
A-4	0.5	4	0.577	0.29

- elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
  - tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s
  - tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s
- Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

**3.2.2. Comprobación de la presión**

- Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.

Cuadros operativos (monograma flamant\_cobre).

Tramo	Q <sub>p</sub> (l/seg)	l <sub>i</sub> (l/seg)	V (m/seg)		C (m.m)	J (m.c.a./ml)	l <sub>2</sub> (m)	L (l <sub>1</sub> + l <sub>2</sub> )	J x L (m.c.a.)	Presión disponible para depósitos elevados.
			Máx	Real						Z <sub>0</sub> - J x L = p <sub>1</sub> (m.c.a.)
A-4	Valor	V	V	V	V	V	V	V	V	V

Cuadro operativo (monograma flamant\_hierro).

Tramo	Q <sub>p</sub> (l/seg)	l <sub>i</sub> (l/seg)	V (m/seg)	C (")	J (m.c.a./ml)	l <sub>2</sub> (m)	L (l <sub>1</sub> + l <sub>2</sub> )	J x L (m.c.a.)	Presión disponible para redes con presión inicial.

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

			Máx	Real						$p_0 (Z_0 - J \times L) =$ $p_1$ (m.c.a.)
a-b										Cumple
b-c										Cumple
c-d										cumple

Cuadros operativos (ábaco polibutileno).

Tramo	Qp (l/seg)	l (l/seg)	V (m/seg)		Ext (mm)	J (m.c.a./ ml)	R (J x l) m.ca	C	V2	V 2/2g	$\Delta R = \zeta \times \frac{v^2}{2g}$ (m.c.a.)	Pérdida de carga total
			Máx	Real								R + A <sub>R</sub> (m.c.a.)

- b) comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se verifica si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

**3.3. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace**

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

**Tabla 3.2** Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace			
	Tubo de acero (")		Tubo de cobre o plástico (mm)	
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
<input checked="" type="checkbox"/> Lavamanos	1/2	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Lavabo, bidé	1/2	-	12	12
<input checked="" type="checkbox"/> Ducha	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Bañera <1,40 m	3/4	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Bañera >1,40 m	3/4	-	20	20
<input checked="" type="checkbox"/> Inodoro con cisterna	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Inodoro con fluxor	1- 1 1/2	-	25-40	-
<input type="checkbox"/> Urinario con grifo temporizado	1/2	-	12	-
<input type="checkbox"/> Urinario con cisterna	1/2	-	12	-
<input checked="" type="checkbox"/> Fregadero doméstico	1/2	-	12	12
<input type="checkbox"/> Fregadero industrial	3/4	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	-	12	12
<input type="checkbox"/> Lavavajillas industrial	3/4	-	20	-
<input checked="" type="checkbox"/> Lavadora doméstica	3/4	-	20	20
<input type="checkbox"/> Lavadora industrial	1	-	25	-
<input type="checkbox"/> Vertedero	3/4	-	20	-

2. Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3:

**Tabla 3.3** Diámetros mínimos de alimentación

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación				
	Acero (")		Cobre o plástico (mm)		
	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO	
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	¾	-	<b>20</b>	20	
<input checked="" type="checkbox"/> Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	¾	-	<b>20</b>	20	
<input checked="" type="checkbox"/> Columna (montante o descendente)	¾	-	20	20	
<input checked="" type="checkbox"/> Distribuidor principal	1	-	25	25	
Alimentación equipos de climatización	<input type="checkbox"/> < 50 kW	½	-	12	-
	<input type="checkbox"/> 50 - 250 kW	¾	-	20	-
	<input type="checkbox"/> 250 - 500 kW	1	-	25	-
	<input type="checkbox"/> > 500 kW	1 ¼	-	32	-

### 3.4 Dimensionado de las redes de ACS

#### 3.4.1 Dimensionado de las redes de impulsión de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

#### 3.4.2 Dimensionado de las redes de retorno de ACS

- Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.
- En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.
- El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:
  - considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
  - los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 4.4.

**Tabla 3.4** Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
½	140
¾	300
1	600
1 ¼	1.100
1 ½	1.800
2	3.300

#### 3.4.3 Cálculo del aislamiento térmico

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE.

#### 3.4.4 Cálculo de dilatadores

En los materiales metálicos se considera válido lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3.5 Dimensionado de los equipos, elementos y dispositivos de la instalación**

**3.5.1 Dimensionado de los contadores**

El calibre nominal de los distintos tipos de contadores se adecuará, tanto en agua fría como caliente, a los caudales nominales y máximos de la instalación.

**3.5.2 Cálculo del grupo de presión**

a) Cálculo del depósito auxiliar de alimentación

El volumen del depósito se calculará en función del tiempo previsto de utilización, aplicando la siguiente expresión:  $V = Q \cdot t \cdot 60$  (4.1)

Siendo:

V es el volumen del depósito [l];

Q es el caudal máximo simultáneo [dm<sup>3</sup>/s];

t es el tiempo estimado (de 15 a 20) [min].

La estimación de la capacidad de agua se podrá realizar con los criterios de la norma UNE 100 030:1994.

En el caso de utilizar aljibe, su volumen deberá ser suficiente para contener 3 días de reserva a razón de 200l/p.día.

b) Cálculo de las bombas

1 El cálculo de las bombas se hará en función del caudal y de las presiones de arranque y parada de la/s bomba/s (mínima y máxima respectivamente), siempre que no se instalen bombas de caudal variable. En este segundo caso la presión será función del caudal solicitado en cada momento y siempre constante.

2 El número de bombas a instalar en el caso de un grupo de tipo convencional, excluyendo las de reserva, se determinará en función del caudal total del grupo. Se dispondrán dos bombas para caudales de hasta 10 dm<sup>3</sup>/s, tres para caudales de hasta 30 dm<sup>3</sup>/s y 4 para más de 30 dm<sup>3</sup>/s.

3 El caudal de las bombas será el máximo simultáneo de la instalación o caudal punta y vendrá fijado por el uso y necesidades de la instalación.

4 La presión mínima o de arranque (Pb) será el resultado de sumar la altura geométrica de aspiración (Ha), la altura geométrica (Hg), la pérdida de carga del circuito (Pc) y la presión residual en el grifo, llave o fluxor (Pr).

c) Cálculo del depósito de presión:

1 Para la presión máxima se adoptará un valor que limite el número de arranques y paradas del grupo de forma que se prolongue lo más posible la vida útil del mismo. Este valor estará comprendido entre 2 y 3 bar por encima del valor de la presión mínima.

2 El cálculo de su volumen se hará con la fórmula siguiente.

$$Vn = Pb \times Va / Pa \quad (4.2)$$

Siendo:

Vn es el volumen útil del depósito de membrana;

Pb es la presión absoluta mínima;

Va es el volumen mínimo de agua;

Pa es la presión absoluta máxima.

d) Cálculo del diámetro nominal del reductor de presión:

1 El *diámetro nominal* se establecerá aplicando los valores especificados en la tabla 4.5 en función del caudal máximo simultáneo:

**Tabla 3.5 Valores del diámetro nominal en función del caudal máximo simultáneo**

Diámetro nominal del reductor de presión	Caudal máximo simultáneo	
	dm <sup>3</sup> /s	m <sup>3</sup> /h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

2 Nunca se calcularán en función del *diámetro nominal* de las tuberías.

**3.5.4 Dimensionado de los sistemas y equipos de tratamiento de agua**

**3.5.4.1 Determinación del tamaño de los aparatos dosificadores**

- 1 El tamaño apropiado del aparato se tomará en función del caudal punta en la instalación, así como del consumo mensual medio de agua previsto, o en su defecto se tomará como base un consumo de agua previsible de 60 m<sup>3</sup> en 6 meses, si se ha de tratar tanto el agua fría como el ACS, y de 30 m<sup>3</sup> en 6 meses si sólo ha de ser tratada el agua destinada a la elaboración de ACS.
- 2 El límite de trabajo superior del aparato dosificador, en m<sup>3</sup>/h, debe corresponder como mínimo al caudal máximo simultáneo o caudal punta de la instalación.
- 3 El volumen de dosificación por carga, en m<sup>3</sup>, no debe sobrepasar el consumo de agua previsto en 6 meses.

**3.5.4.2 Determinación del tamaño de los equipos de descalcificación**

Se tomará como caudal mínimo 80 litros por persona y día.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**HS5 Evacuación de aguas residuales**

**1. Descripción General:**

**1.1. Objeto:** El objeto de esta instalación es la evacuación de aguas residuales y pluviales de la vivienda proyectada.

**1.2. Características del Alcantarillado de Acometida:**

Público.  
 Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).  
 Unitario / Mixto<sup>2</sup>.  
 Separativo<sup>3</sup>.

**1.3. Cotas y Capacidad de la Red:**

Cota alcantarillado > Cota de evacuación  
 Cota alcantarillado < Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

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

**2. Descripción del sistema de evacuación y sus partes.**

**Características de la Red de Evacuación del Edificio:** El Saneamiento se realizará mediante una red de evacuación separativa hasta la salida del edificio. El alcantarillado se realizará mediante arquetas y colectores enterrados de PVC. Las arquetas serán de fábrica de ladrillo taco, tomado con mortero de cemento (1:6), con la profundidad necesaria para conseguir si interior con mortero de cemento (1:4), e irán cubiertas con tapa de hormigón armado. Tanto para la recogida de aguas pluviales como fecales, se emplearán bajantes de PVC.

- Separativa total.  
 Separativa hasta salida edificio.  
 Red enterrada.  
 Red colgada.  
 Otros aspectos de interés:

**2.1. Partes específicas de la red de evacuación:**

(Descripción de cada parte fundamental)

**Desagües y derivaciones**

<b>Material:</b>	PVC
<b>Sifón individual:</b>	Los aparatos sanitarios conectados directamente a arquetas, sin pasar por bote sifónico, llevarán sifón individual de PVC (lavadero)
<b>Bote sifónico:</b>	Los botes sifónicos irán instalados en locales húmedos de planta primera. Van conectados al manguetón del inodoro.
<b>Bajantes</b>	Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones
<b>Material:</b>	PVC
<b>Situación:</b>	Están situados en el interior de patinillos no registrables de instalaciones
<b>Colectores</b>	Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado
<b>Materiales:</b>	PVC
<b>Situación:</b>	La red de colectores irá en la losa de cimentación, conectado las arquetas de desagüe con la red general.

- <sup>2</sup>. Red Urbana Mixta: Red Separativa en la edificación hasta salida edificio.  
 -. Pluviales ventiladas  
 -. Red independiente (salvo justificación) hasta colector colgado.  
 -. Cierres hidráulicos independientes en sumideros, cazoletas sifónicas, etc.  
 -. Puntos de conexión con red de fecales. Si la red es independiente y no se han colocado cierres hidráulicos individuales en sumideros, cazoletas sifónicas, etc., colocar cierre hidráulico en la/s conexión/es con la red de fecales.
- <sup>3</sup>. Red Urbana Separativa: Red Separativa en la edificación.  
 -. No conexión entre la red pluvial y fecal y conexión por separado al alcantarillado.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Tabla 1:** Características de los materiales

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fundición Dúctil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNE EN 545:2002 "Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo".</li> <li>• UNE EN 598:1996 "Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo".</li> <li>• UNE EN 877:2000 "Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad".</li> </ul> </li> <li>• <b>Plásticos :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNE EN 1 329-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1 401-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1 453-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1455-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1 519-1:2000 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1 565-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1 566-1:1999 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE EN 1 852-1:1998 "Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema".</li> <li>• UNE 53 323:2001 EX "Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP)".</li> </ul> </li> </ul>

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Características  
Generales:**

**Registros:** Accesibilidad para reparación y limpieza

<input checked="" type="checkbox"/>	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
<input checked="" type="checkbox"/>	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
<input type="checkbox"/>	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45°.
<input checked="" type="checkbox"/>	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño-medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
<input checked="" type="checkbox"/>	en el interior de cuartos húmedos:	Accesibilidad. Por falso techo. Cierre hidráulicos por el interior del local	Registro: Sifones: Por parte inferior. Botes sifónicos: Por parte superior.

**Ventilación**

<input type="checkbox"/>	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
<input type="checkbox"/>	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
<input type="checkbox"/>	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior
	En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
	Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.
<input type="checkbox"/>	Sistema elevación:	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**3. Dimensionado**

**3.1. Desagües y derivaciones**

**3.1.1 Red de pequeña evacuación de aguas residuales**

**A. Derivaciones individuales**

- 1 La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla 3.1 en función del uso privado o público.
- 2 Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm<sup>3</sup>/s estimados de caudal.
- 3

**Tabla 3.1** UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100
	Con fluxómetro	8	10	100
Urinario	Pedestal	-	4	-
	Suspendido	-	2	-
	En batería	-	3.5	-
Fregadero	De cocina	3	6	40
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-
	Lavadero	3	-	40
	Vertedero	-	8	-
	Fuente para beber	-	0.5	-
	Sumidero sifónico	1	3	40
	Lavavajillas	3	6	40
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Lavadora	3	6	40
	Inodoro con cisterna	7	-	100
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con fluxómetro	8	-	100
	Inodoro con cisterna	6	-	100
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100

- 4 Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
- 5 El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
- 6 Para el cálculo de las UD's de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores que se indican en la tabla 3.2 en función del diámetro del tubo de desagüe:

**Tabla 3.2** UD's de otros aparatos sanitarios y equipos

Diámetro del desagüe, mm	Número de UD's
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**B. Botes sifónicos o sifones individuales**

1. Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
2. Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

**C. Ramales colectores**

Se utilizará la tabla 3.3 para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

**Tabla 3.3** UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

**3.1.2 Sifón individual.**

**3.1.2 Bote sifónico.**

**3.2. Bajantes**

**3.2.1. Bajantes de aguas residuales**

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

**Tabla 3.4** Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UDs

Diámetro, mm	Máximo número de UDs, para una altura de bajante de:		Máximo número de UDs, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

3. Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
- a) Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45°, no se requiere ningún cambio de sección.
  - b) Si la desviación forma un ángulo de más de 45°, se procederá de la manera siguiente.
    - i) el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
    - ii) el tramo de la desviación en si, se dimensionará como un colector horizontal, aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;
    - iii) el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

**3.2.2. Situación**

**3.3. Colectores**

**3.3.1. Colectores horizontales de aguas residuales**

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

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

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

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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

### 3.5 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

<b>Tabiquería.</b> (apartado 3.1.2.3.3)		
<b>Tipo</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>	
P 1.1: Fábrica de LH doble con banda elástica inferior y revestimiento interior por ambas caras.	m (kg/m <sup>2</sup> )= <b>89</b> ≥ <b>63</b>	R <sub>A</sub> (dBA)= <b>36</b> ≥ <b>33</b>

<b>Elementos de separación verticales entre recintos</b> (apartado 3.1.2.3.4)		
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <i>Un recinto de una unidad de uso y cualquier otro del edificio;</i></li> <li>b) <i>Un recinto protegido o habitable y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad;</i></li> </ul> Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)		
<b>Solución de elementos de separación verticales entre: Recinto de una unidad de uso y cualquier otro</b>		
<b>Elementos constructivos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>
Elemento de separación vertical	Elemento base	P 3.2: Dos hojas de fábrica de LH con banda elástica perimetral en la interior y aislante termoacústico intermedio. m (kg/m <sup>2</sup> )= <b>184</b> ≥ <b>170</b> R <sub>A</sub> (dBA)= <b>58</b> ≥ <b>54</b>
	<i>Trasdosado</i>	- ΔR <sub>A</sub> (dBA)= - ≥ -
Elemento de separación vertical con puertas y/o ventanas	Puerta	Abatible de madera sapelly canteada. R <sub>A</sub> (dBA)= <b>30</b> ≥ <b>30</b>
	Muro	P 3.2 R <sub>A</sub> (dBA)= <b>58</b> ≥ <b>50</b>
Condiciones de las <i>fachadas</i> de una hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior a las que acometen los elementos de separación verticales		
<i>Fachada</i>	<b>Tipo</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>
	Para elementos de separación vertical de tipo II no existen restricciones.	m (kg/m <sup>2</sup> )= - ≥ - R <sub>A</sub> (dBA)= - ≥ -

<b>Elementos de separación horizontales entre recintos</b> (apartado 3.1.2.3.5)		
Debe comprobarse que se satisface la opción simplificada para los elementos de separación verticales situados entre: <ul style="list-style-type: none"> <li>c) <i>Un recinto de una unidad de uso y cualquier otro del edificio;</i></li> <li>d) <i>Un recinto protegido o habitable y un recinto de instalaciones o un recinto de actividad;</i></li> </ul> Debe rellenarse una ficha como ésta para cada elemento de separación vertical diferente, proyectados entre a) y b)		
<b>Solución de elementos de separación horizontales entre: Un recinto protegido o habitable y un recinto de actividad</b>		
<b>Elementos constructivos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>
Elemento de separación horizontal	Forjado	Forjado unidireccional 25+5 con bovedilla cerámica. m (kg/m <sup>2</sup> )= <b>325</b> ≥ <b>300</b> R <sub>A</sub> (dBA)= <b>53</b> ≥ <b>52</b>
	<i>Suelo flotante</i>	S01: Aislamiento con 2 cm de lana mineral. ΔR <sub>A</sub> (dBA)= <b>8</b> ≥ <b>5</b> ΔL <sub>w</sub> (dB)= <b>30</b> ≥ <b>21</b>
		ΔR <sub>A</sub> (dBA)= - ≥ -

<b>Medianerías.</b> (apartado 3.1.2.4)		
<b>Tipo</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>	
P 3.2: hoja de fábrica de LP	R <sub>A</sub> (dBA)= <b>49</b> ≥ <b>45</b>	

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE PLANTA PRIMERA DE NAVE EN ESTRUCTURA A ESTABLECIMIENTO DE APARTAMENTOS TURÍSTICOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<b>Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior</b> (apartado 3.1.2.5)				
<b>Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior:</b> Fachada				
<b>Elementos constructivos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área <sup>(1)</sup> (m<sup>2</sup>)</b>	<b>% Huecos</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>
Parte ciega	F6.1.a	63.64 =S <sub>c</sub>	16.18	R <sub>A,tr</sub> (dBA) = <b>47</b> ≥ <b>45</b>
Huecos	Aluminio sin rotura de puente térmico con vidrios 4+6+6.	10.30 =S <sub>h</sub>		R <sub>A,tr</sub> (dBA) = <b>30</b> ≥ <b>28</b>

<sup>(1)</sup> Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado. (Caso más desfavorable)

<b>Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior</b> (apartado 3.1.2.5)				
<b>Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior:</b> Cubierta plana transitable				
<b>Elementos constructivos</b>	<b>Tipo</b>	<b>Área <sup>(1)</sup> (m<sup>2</sup>)</b>	<b>% Huecos</b>	<b>Características de proyecto exigidas</b>
Parte ciega	1.2: Cubierta plana transitable invertida sobre FU 25+5 con bovedilla polies-tireno extruido.	68.90 =S <sub>c</sub>	0.0	R <sub>A,tr</sub> (dBA) = <b>55</b> ≥ <b>33</b>
Huecos	-	0.00 =S <sub>h</sub>		R <sub>A,tr</sub> (dBA) = - ≥ -

<sup>(2)</sup> Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del recinto considerado. (Caso más desfavorable)

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

### 3.6. Ahorro de energía

**HE0** Limitación del consumo energético

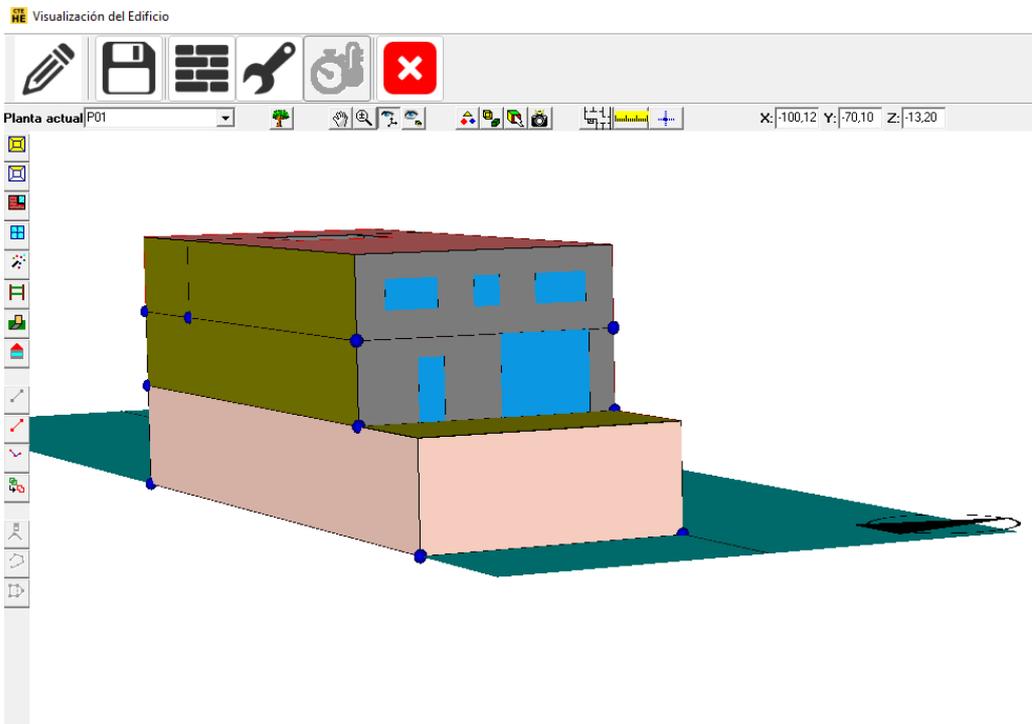
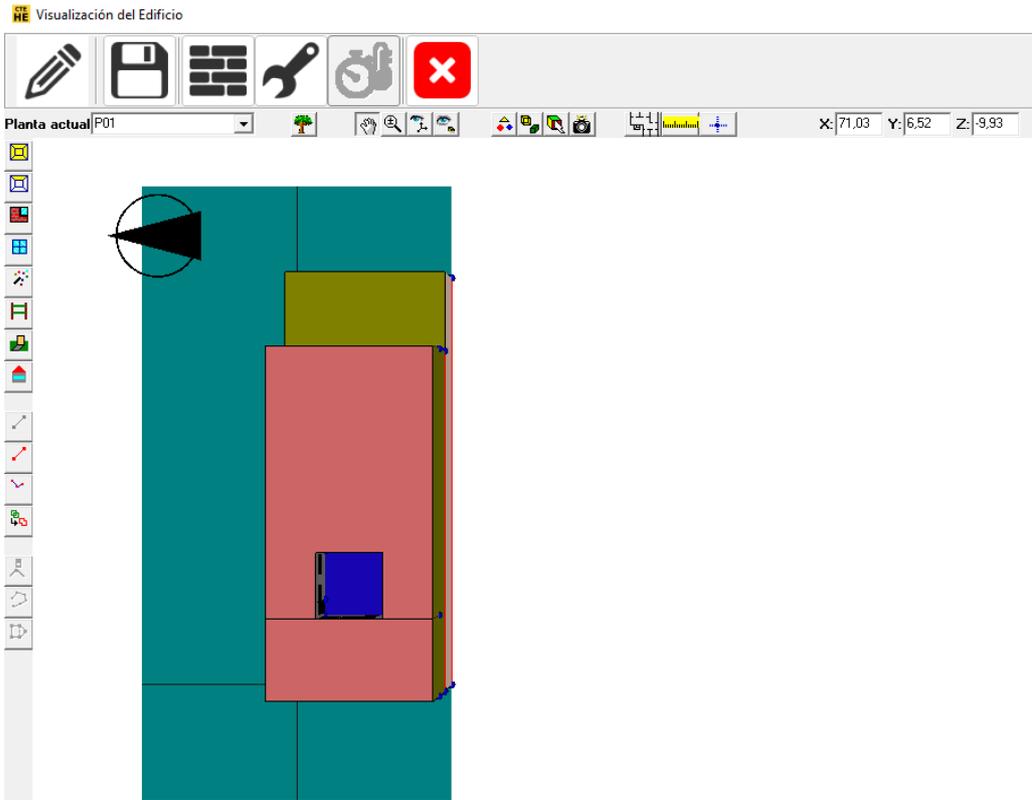
**HE1** Limitación de demanda energética

El cálculo de estos apartados se ha realizado empleando la herramienta unificada LIDER-CALENER, descargada de la web del código técnico en su versión **versión 1.0.1564.1124 (fecha de actualización 03 de marzo de 2017)**.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original

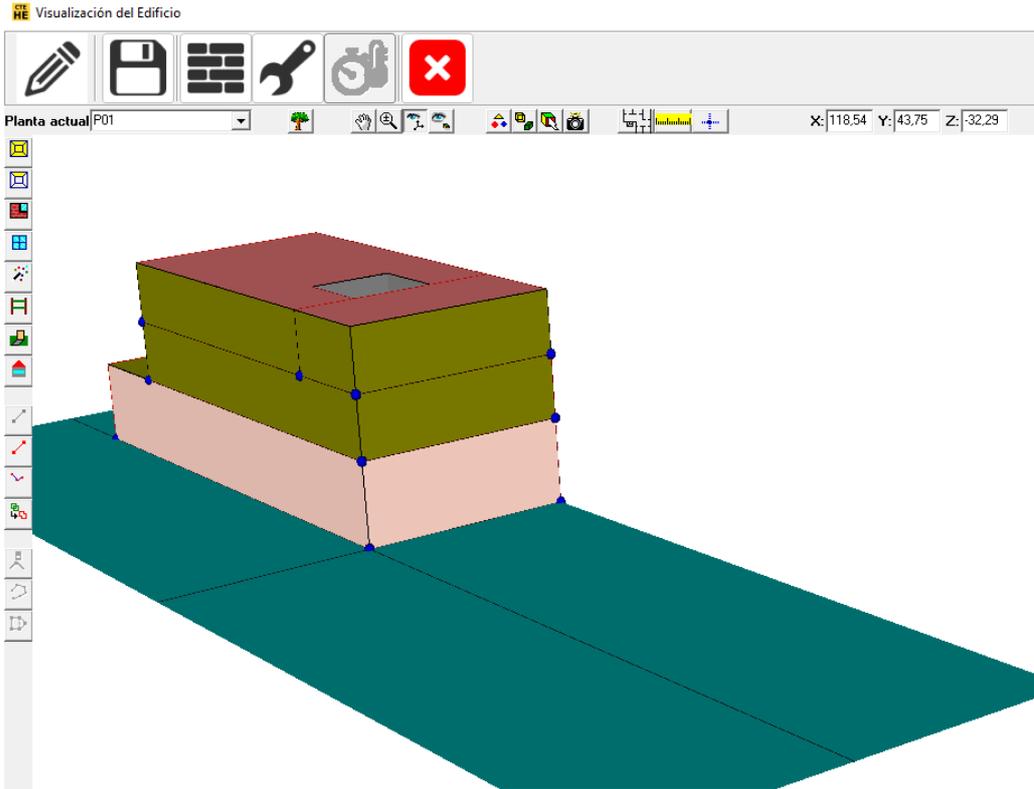


**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**



	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>			
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001		
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original		

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**



**Base de datos -**

- Proyecto:
  - Opacos
    - Materiales y productos
    - Cerramientos y particior
      - Cubiertas
      - Fachadas
        - FACHADA**
      - Medianeras
      - MEDIANERA
      - Muro con terreno
      - MURO
      - Particiones Interiore
        - CITARA
        - FORJADO
      - Suelo con terreno
      - SUELO CON T
    - Semitransparentes
      - Vidrios
      - Marcos
      - Huecos y lucernarios
        - PUERTAS Y VENT
          - PUERTA
          - PUERTA ALM/
          - VENTANA.ABA
          - VENTANA.COF
    - Puentes térmicos

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos |

Materiales y productos | Cerramientos y particiones interiores |

Grupo Fachadas

Nombre

Composición del Cerramiento:  
Verticales: (Materiales ordenados de exterior a interior).  
Horizontales: (Materiales ordenados de arriba hacia abajo).

No	Material	Espesor	Conductividad	Densidad	Cp	Res.Térmica
1	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020	0,550	1125	1000	
2	1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80	0,115	0,567	1020	1000	
3	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020	0,550	1125	1000	
4	EPS Poliestireno Expandido [ 0,029 W/(mK)]	0,050	0,029	30	1000	
5	Cámara de aire sin ventilar vertical 5 cm					0,180
6	Tabique de LH sencillo [40 mm < Espesor <	0,050	0,445	1000	1000	
7	Enlucido de yeso aislante 500 < d < 600	0,020	0,180	550	1000	
8						

Grupo Material

Material   Espesor (m)

U  W/(m²K)

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Base de datos -

Proyecto:

- Opacos
  - Materiales y productos
  - Cerramientos y partición
    - Cubiertas
      - CUBIERTA
    - Fachadas
      - FACHADA
    - Medianeras
      - MEDIANERA
    - Muro con terreno
      - MURO
    - Particiones Interiores
      - CITARA
      - FORJADO
    - Suelo con terreno
      - SUELO CON T
  - Semitransparentes
    - Vidrios
    - Marcos
    - Huecos y lucernarios
      - PUERTAS Y VENT
        - PUERTA
        - PUERTA ALMA
        - VENTANA ABA
        - VENTANA COF
    - Puentes térmicos

Opacos | Semitransparentes | Puentes térmicos

Vidrios | Marcos | Huecos y lucernarios

Grupo PUERTAS Y VENTANAS

Nombre

Propiedades

Grupo Vidrio

Vidrio

Grupo Marco

Marco

% hueco cubierto por el marco   ¿Es una puerta?

Permeabilidad al aire  m<sup>2</sup>/hm<sup>2</sup> a 100 Pa

Verificación requisitos mínimos CTE-HE1

Verificación del Limite de Demanda

Demanda anual

Demanda Conjunta

Demanda del edificio Objeto (kWh/m<sup>2</sup> año)

Demanda del edificio de referencia (kWh/m<sup>2</sup> año)

Edificio	Demanda (kWh/m <sup>2</sup> año)
Edificio Objeto	18,13
Edificio de Referencia	29,90

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

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

**Normativa a cumplir:**

- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, sus Instrucciones Técnicas Complementarias y sus normas UNE. R.D. 1751/98.
- R.D. 1218/2002 que modifica el R.D. 1751/98

**Tipo de instalación y potencia proyectada:**

- nueva planta       reforma por cambio o inclusión de instalaciones       reforma por cambio de uso
- Inst. individuales de potencia térmica nominal menor de 70 kw. (ITE 09)      (1)**

Generadores de calor:	
A.C.S. (Kw)	26,1 Kw
Calefacción (Kw)	
Mixtos (Kw)	
Producción Total de Calor	26,1Kw

Generadores de frío:	
Refrigeradores (Kw)	

Potencia térmica nominal total de instalaciones individuales	0,00 Kw
--------------------------------------------------------------	---------

- INST. COLECTIVAS CENTRALIZADAS. Generadores de Frío ó Calor. (ITE 02)**

- Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal inferior a 5 Kw.**

Tipo de instalación			
Nº de Calderas		Potencia Calorífica Total	
Nº de Maquinas Frigoríficas		Potencia Frigorífica Total	
Potencia termica nominal total			0,00 Kw

- Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal entre 5 y 70 Kw.**

Tipo de instalación			
Nº de Calderas		Potencia Calorífica Total	
Nº de Maquinas Frigoríficas		Potencia Frigorífica Total	
POTENCIA TERMICA NOMINAL TOTAL			0,00 Kw

- Edificio cuyo conjunto de instalaciones térmicas tengan una potencia Nominal > 70 Kw (2)**

En este caso es necesario la redacción de un Proyecto Especifico de Instalaciones Térmicas, a realizar por técnicos competentes. Cuando estos sean distintos del autor del Proyecto de Edificación, deben actuar coordinadamente con este

- Instalaciones específicas. Producción de A.C.S. por colectores solares planos. (ITE 10.1)**

Tipo de instalación			
Sup. Total de Colectores			
Caudal de Diseño		Volumen del Acumulador	
Potencia del equipo convencional auxiliar			

**Valores máximos de nivel sonoro en ambiente interior producidos por la instalación (según tabla 3 ITE 02.2.3.1)**

Tipo de local	DÍA		NOCHE	
	V <sub>max</sub> Admisible	Valor de Proyecto	V <sub>max</sub> Admisible	Valor de Proyecto

**Diseño y dimensiones del recinto de instalaciones:**

No se consideran salas de maquinas los equipos autónomos de cualquier potencia, tanto de generación de calor como de frío, mediante tratamiento de aire o de agua, preparados para instalar en exteriores, que en todo caso cumplirán los requisitos mínimos de seguridad para las personas y los edificios donde se emplacen, y en los que se facilitaran las operaciones de mantenimiento y de la conducción.

**Chimeneas**

- Instalaciones individuales, según lo establecido en la NTE -ISH.
- Generadores de calor de sistemas de climatización con potencias menores de 10 Kw.
- Generadores de calor de sistemas de climatización con potencias mayores de 10 Kw, según norma UNE 123.001.94

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

HE2 Rendimiento de las instalaciones térmicas

**Condiciones generales de las salas de maquinas**

- Puerta de acceso al local que comunica con el exterior o a través de un vestíbulo con el resto del edificio.
- Distancia máxima de 15 metros, desde cualquier punto de la sala a la salida.
- Cumplimiento de protección contra incendios según NBE-CPI 96. Se clasifican como locales de riesgo especial; alto, medio y bajo. (ver art. 19 de MBE- CPI 96)
- Atenuación acústica de 50 dBA para el elemento separador con locales ocupados.
- Nivel de iluminación medio en servicio de la sala de maquinas igual o mayor de 200 lux

**Condiciones para salas de maquinas de seguridad elevada.**

- Distancia máxima de 7.5 metros, desde cualquier punto de la sala a la salida, para superficies mayores de 100 m<sup>2</sup>.
- Resistencia al fuego de los elementos delimitadores y estructurales mayor o igual a RF-240.
- Si poseen dos o mas accesos, al menos uno dará salida directa al exterior.
- Al menos los interruptores general y de sistema de ventilación se sitúan fuera del local.

**Dimensiones mínimas para las salas de calderas**

**En Proyecto**

Distancia entre calderas y paramentos laterales (>70 cm.).	
Distancia a la pared trasera, para quemadores de combustible gas o liquido (>70 cm.).	
Distancia a la pared trasera, para quemadores de fueloil (> longitud de la caldera.).	
Distancia al eje de la chimenea, para combustible sólido (> longitud de la caldera.).	
Distancia frontal, excepto para combustible sólido (> longitud de la caldera.).	
Distancia frontal para combustible sólido (> 1,5 x longitud de la caldera.).	
Distancia entre la parte superior de la caldera y el techo (> 80 cm.).	

**Dimensiones mínimas para las salas de maquinaria frigorífica**

**En Proyecto**

Distancia entre equipos frigoríficos y paramentos laterales (>80 cm.).	
Distancia a la pared trasera (>80 cm.).	
Distancia frontal entre equipo frigorífico y pared (> longitud del equipo.).	
Distancia entre la parte superior del equipo frigorífico (H) y el techo (H+100cm. > 250 cm.).	

- |     |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | Cuando la potencia térmica total en instalaciones individuales sea mayor de 70 kW, se cumplirá lo establecido en la ITE 02 para instalaciones centralizadas.                                                                     |
| (2) | La potencia térmica instalada en un edificio con instalaciones individuales será la suma de las potencias parciales correspondientes a las instalaciones de producción de calefacción, refrigeración y A.C.S., según ITE 07.1.2. |
| (3) | No es necesario la presentación de proyecto para instalaciones de A.C.S. con calentadores instantáneos, calentadores acumuladores o termos eléctricos de potencia de cada uno de ellos igual o inferior a 70 kW.                 |

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

**HE3** Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

*Por tratarse de hotel apartamento (residencial viviendas)  
queda excluido del ámbito de aplicación de la Sección HE3  
según se establece en su punto 2 del apartado 1.1.*



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria**

<b>HE4</b> Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria <b>1 Generalidades</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>1.1</b>	<b>Ámbito de aplicación</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	1.1.1	Edificios de nueva construcción y rehabilitación de edificios existentes de cualquier uso en los que exista una demanda de agua caliente sanitaria y/o climatización de piscina cubierta.
	<input type="checkbox"/>	1.1.2	Disminución de la contribución solar mínima:
	<input type="checkbox"/>	a)	Se cubre el aporte energético de agua caliente sanitaria mediante el aprovechamiento de energías renovables, procesos de cogeneración o fuentes de energía residuales procedentes de la instalación de recuperadores de calor ajenos a la propia generación de calor del edificio.
	<input type="checkbox"/>	b)	El cumplimiento de este nivel de producción supone sobrepasar los criterios de cálculo que marca la legislación de carácter básico aplicable.
	<input checked="" type="checkbox"/>	c)	El emplazamiento del edificio no cuenta con suficiente acceso al sol por barreras externas al mismo.
	<input type="checkbox"/>	d)	Por tratarse de rehabilitación de edificio, y existen limitaciones no subsanables derivadas de la configuración previa del edificio existente o de la normativa urbanística aplicable.
	<input type="checkbox"/>	e)	Existen limitaciones no subsanables derivadas de la normativa urbanística aplicable, que imposibilitan de forma evidente la disposición de la superficie de captación necesaria.
	<input type="checkbox"/>	f)	Por determinación del órgano competente que debe dictaminar en materia de protección histórico-artística.
	<input type="checkbox"/>	1.2	Procedimiento de verificación
	a)	Obtención de la contribución solar mínima según apartado 2.1.	
	b)	Cumplimiento de las condiciones de diseño y dimensionado del apartado 3.	
	c)	Cumplimiento de las condiciones de mantenimiento del apartado 4.	

<b>HE4</b> Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria <b>2. Caracterización y cuantificación de las exigencias</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>2.1</b>	<b>Contribución solar mínima</b>		
	<input checked="" type="checkbox"/>		Caso general Tabla 2.1 (zona climática V)	70 %	
	<input type="checkbox"/>		Efecto Joule	No procede	
	<input type="checkbox"/>		Medidas de reducción de contribución solar	No procede	
	<input checked="" type="checkbox"/>		Pérdidas por orientación e inclinación del sistema generador	0	
	<input checked="" type="checkbox"/>		Orientación del sistema generador	Sur	
	<input checked="" type="checkbox"/>		Inclinación del sistema generador: = latitud geográfica	28 ° N	
	<input checked="" type="checkbox"/>		Evaluación de las pérdidas por orientación e inclinación y sombras de la superficie de captación	S/ apartados 3.5 y 3.6	
	<input type="checkbox"/>		Contribución solar mínima anual piscinas cubiertas	No procede	
	<input type="checkbox"/>		Ocupación parcial de instalaciones de uso residencial turísticos, criterios de dimensionado	No procede	
			Medidas a adoptar en caso de que la contribución solar real sobrepase el 110% de la demanda energética en algún mes del año o en más de tres meses seguidos el 100%	No procede	
	<input type="checkbox"/>	a)	dotar a la instalación de la posibilidad de disipar dichos excedentes (a través de equipos específicos o mediante la circulación nocturna del circuito primario).		
	<input type="checkbox"/>	b)	tapado parcial del campo de captadores. En este caso el captador está aislado del calentamiento producido por la radiación solar y a su vez evacua los posibles excedentes térmicos residuales a través del fluido del circuito primario (que seguirá atravesando el captador).		
	<input type="checkbox"/>	c)	pero dada la pérdida de parte del fluido del circuito primario, debe ser repuesto por un fluido de características similares debiendo incluirse este trabajo en ese caso entre las labores del contrato de mantenimiento;		
	<input type="checkbox"/>	d)	desvío de los excedentes energéticos a otras aplicaciones existentes.		
		Pérdidas máximas por orientación e inclinación del sist, generador	Orientación e inclinación	Sombras	Total
<input checked="" type="checkbox"/>		General	10%	10%	15%
<input type="checkbox"/>		Superposición	20%	15%	30%
<input type="checkbox"/>		Integración arquitectónica	40%	20%	50%

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria  
3 Cálculo y dimensionado**

**3.1 Datos previos**

<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura elegida en el acumulador final	60°
<input checked="" type="checkbox"/>	Demanda de referencia a 60°, Criterio de demanda: Edificio bifamiliar	30 l/p persona
<input checked="" type="checkbox"/>	Nº real de personas (nº mínimo según tabla CTE= 77)	8
<input checked="" type="checkbox"/>	Cálculo de la demanda real	240 l/d
<input type="checkbox"/>	Para el caso de que se elija una temperatura en el acumulador final diferente de 60 °C, se deberá alcanzar la contribución solar mínima correspondiente a la demanda obtenida con las demandas de referencia a 60 °C. No obstante, la demanda a considerar a efectos de cálculo, según la temperatura elegida, será la que se obtenga a partir de la siguiente expresión	No procede

$$D(T) = \sum_{i=1}^{12} D_i(T) \quad (3.1)$$

$$D_i(T) = D_i(60 \text{ °C}) \times \left( \frac{60 - T_i}{T - T_i} \right) \quad (3.2)$$

siendo

- D(T) Demanda de agua caliente sanitaria anual a la temperatura T elegida;
- D<sub>i</sub>(T) Demanda de agua caliente sanitaria para el mes i a la temperatura T elegida;
- D<sub>i</sub>(60 °C) Demanda de agua caliente sanitaria para el mes i a la temperatura de 60 °C;
- T Temperatura del acumulador final;
- T<sub>i</sub> Temperatura media del agua fría en el mes i.

<input checked="" type="checkbox"/> Radiación Solar Global		
Zona climática	MJ/m2	KWh/m2
IV	16,6 ≤ H < 18,0	4,6 ≤ H < 5,0

**3.2 Condiciones generales de la instalación**

La instalación cumplirá con los requisitos contenidos en el apartado 3.2 del Documento Básico HE, Ahorro de Energía, Sección HE 4, referidos a los siguientes aspectos:		Apartado
<input checked="" type="checkbox"/>	Condiciones generales de la instalación	3.2.2
<input checked="" type="checkbox"/>	Fluido de trabajo	3.2.2.1
<input type="checkbox"/>	Protección contra heladas	No procede
<input checked="" type="checkbox"/>	Protección contra sobrecalentamientos	3.2.2.3.1
<input checked="" type="checkbox"/>	Protección contra quemaduras	3.2.2.3.2
<input checked="" type="checkbox"/>	Protección de materiales contra altas temperaturas	3.2.2.3.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Resistencia a presión	3.2.2.3.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Prevención de flujo inverso	3.2.2.3.4

**3.3 Criterios generales de cálculo**

<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dimensionado básico: método de cálculo	
<input checked="" type="checkbox"/>		Valores medios diarios	
		demanda de energía	valor
		contribución solar	valor
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Prestaciones globales anuales	
		Demanda de energía térmica	valor
		Energía solar térmica aportada	valor
		Fracciones solares mensual y anual	valor
		Rendimiento medio anual	valor
<input type="checkbox"/>	3	Meses del año en los que la energía producida supera la demanda de la ocupación real	valor
		Periodo de tiempo en el cual puedan darse condiciones de sobrecalentamiento	valor
<input checked="" type="checkbox"/>		Medidas adoptadas para la protección de la instalación	campo descriptivo
<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sistemas de captación	
		El captador seleccionado posee la certificación emitida por el organismo competente en la materia según lo regulado en el RD 891/1980 de 14 de Abril, sobre homologación de los captadores solares y en la Orden de 28 de Julio de 1980 por la que se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias para la homologación de los captadores solares, o la certificación o condiciones que considere la reglamentación que lo sustituya.	
<input checked="" type="checkbox"/>		Los captadores que integran la instalación son del mismo modelo.	
<input type="checkbox"/>	5	Conexiónado	
		La instalación se ha proyectado de manera que los captadores se dispongan en filas constituidas por el mismo número de elementos.	
		Conexión de las filas de captadores	En serie <input checked="" type="checkbox"/> En paralelo <input type="checkbox"/> En serie paralelo <input type="checkbox"/>
		Instalación de válvulas de cierre en las baterías de captadores	Entrada <input checked="" type="checkbox"/> Salida <input checked="" type="checkbox"/> Entre bombas <input checked="" type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Instalación de válvula de seguridad	
		Tipo de retorno	Invertido <input checked="" type="checkbox"/> Válvulas de equilibrado <input type="checkbox"/>

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria 3 Cálculo y dimensionado	6	Estructura de soporte	
	Cumplimiento de las exigencias del CTE de aplicación en cuanto a seguridad:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Previsiones de cálculo y construcción para evitar transferencias de cargas que puedan afectar a la integridad de los captadores o al circuito hidráulico por dilataciones térmicas.	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Estructura portante	Campo descriptivo
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema de fijación de captadores	Campo descriptivo
	<input checked="" type="checkbox"/>	Flexión máxima del captador permitida por el fabricante	Valor
		Número de puntos de sujeción de captadores	Valor
		Area de apoyo	Valor
		Posición de los puntos de apoyo	Descripción
	<input checked="" type="checkbox"/>	Se ha previsto que los topes de sujeción de los captadores y la propia estructura no arrojen sombra sobre los captadores	
	<input type="checkbox"/>	Instalación integrada en cubierta que hagan las veces de la cubierta del edificio, la estructura y la estanqueidad entre captadores se ajustará a las exigencias indicadas en la parte correspondiente del Código Técnico de la Edificación y demás normativa de aplicación.	
	7	Sistema de acumulación solar	
	<input type="checkbox"/>	Volumen del depósito de acumulación solar (litros)	
		Justificación del volumen del depósito de acumulación solar (Considerando que el diseño de la instalación solar térmica debe tener en cuenta que la demanda no es simultánea con la generación), A= dato Suma de las áreas de los captadores (m2) V= dato Volumen del depósito de acumulación solar (litros)	FÓRMULA $50 < V/A < 180$ RESULTADO $50 < \text{valor} < 180$
	<input type="checkbox"/>	Nº de depósitos del sistema de acumulación solar	Valor
		Configuración del depósito de acumulación solar	Vertical <input checked="" type="checkbox"/> Horizontal <input type="checkbox"/>
		Zona de ubicación	Exterior <input type="checkbox"/> Interior <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Fraccionamiento del volumen de acumulación en depósitos: nº de depósitos	
		Disposición de los depósitos en el ciclo de consumo	<input checked="" type="checkbox"/> En serie invertida <input type="checkbox"/> En paralelo, con los circuitos primarios y secundarios equilibrados
		Prevención de la legionelosis: medidas adoptadas	
	<input type="checkbox"/>	nivel térmico necesario mediante el no uso de la instalación Instalaciones prefabricadas	
	<input checked="" type="checkbox"/>	conexión puntual entre el sistema auxiliar y el acumulador solar, de forma que se pueda calentar éste último con el auxiliar (resto de instalaciones)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Instalación de termómetro	
		Corte de flujos al exterior del depósito no intencionados en caso de daños del sistema (en el caso de volumen mayor de 2 m3)	Válvulas de corte <input checked="" type="checkbox"/> Otro sistema (Especificar) <input type="checkbox"/>
	8	Situación de las conexiones	
<input checked="" type="checkbox"/>	Depósitos verticales		
	Altura de la conexión de entrada de agua caliente procedente del intercambiador o de los captadores al intercambiador	Valor	
	La conexión de salida de agua fría del acumulador hacia el intercambiador o los captadores se realizará por la parte inferior de éste		
	La conexión de retorno de consumo al acumulador y agua fría de red se realizarán por la parte inferior		
	la extracción de agua caliente del acumulador se realizará por la parte superior		
<input type="checkbox"/>	Depósitos horizontales: las tomas de agua caliente y fría estarán situadas en extremos diagonalmente opuestos.		
<input checked="" type="checkbox"/>	Desconexión individual de los acumuladores sin interrumpir el funcionamiento de la instalación		
9	Sistema de intercambio		
<input checked="" type="checkbox"/>	Intercambiador independiente: la potencia P se determina para las condiciones de trabajo en las horas centrales suponiendo una radiación solar de 1.000 w/m2 y un rendimiento de la conversión de energía solar del 50%	Fórmula $P \geq 500 \cdot A$ $P = \text{Valor}$ Resultado= $\text{Valor} \geq 500 \cdot A$	
<input type="checkbox"/>	Intercambiador incorporado al acumulador: relación entre superficie útil de intercambio (SUi) y la superficie total de captación (STc)	$SU_i \geq 0,15 ST_c$	
<input checked="" type="checkbox"/>	Instalación de válvula de cierre en cada una de las tuberías de entrada y salida de agua del intercambiador de calor		
10	Circuito hidráulico		
	Equilibrio del circuito hidráulico		
<input type="checkbox"/>	Se ha concebido un circuito hidráulico equilibrado en sí mismo		
<input checked="" type="checkbox"/>	Se ha dispuesto un control de flujo mediante válvulas de equilibrado		
	Caudal del fluido portador		

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<b>HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria 3 Cálculo y dimensionado</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	El caudal del fluido portador se ha determinado de acuerdo con las especificaciones del fabricante como consecuencia del diseño de su producto. En su defecto, valor estará comprendido entre 1,2l/s y 2 l/s por cada 100 m <sup>2</sup> de red de captadores	<b>Valor (l/s)</b> Se cumple que $1,2 \leq \text{Valor} \leq 2$ c/ 100 m <sup>2</sup> de red de captadores	
	<input type="checkbox"/>	Captadores conectados en serie	Valor / nº de captadores	
		11 Tuberías		
	<input checked="" type="checkbox"/>	El sistema de tuberías y sus materiales se ha proyectado de manera que no exista posibilidad de formación de obturaciones o depósitos de cal para las condiciones de trabajo.		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Con objeto de evitar pérdidas térmicas, se ha tenido en cuenta que la longitud de tuberías del sistema sea lo más corta posible, y se ha evitado al máximo los codos y pérdidas de carga en general.		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pendiente mínima de los tramos horizontales en el sentido de la circulación	1%	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Material de revestimiento para el aislamiento de las tuberías de intemperie con el objeto de proporcionar una protección externa que asegure la durabilidad ante las acciones climatológicas		
		Tipo de material	Descripción del producto	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Pintura asfáltica	Campo descriptivo	
	<input type="checkbox"/>	Poliéster reforzado con fibra de vidrio		
	<input type="checkbox"/>	Pintura acrílica		
		12 Bombas		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Caída máxima de presión en el circuito	Valor	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Se ha diseñado el circuito de manera que las bombas en línea se monten en las zonas más frías del mismo, teniendo en cuenta que no se produzca ningún tipo de cavitación y siempre con el eje de rotación en posición horizontal.		
	<input type="checkbox"/>	Instalaciones superiores a 50 m <sup>2</sup> de superficie: se han instalado dos bombas idénticas en paralelo, dejando una de reserva, tanto en el circuito primario como en el secundario, previéndose el funcionamiento alternativo de las mismas, de forma manual o automática.		
	<input type="checkbox"/>	Piscinas cubiertas:	Colocación del filtro	Entre la bomba y los captadores.
		Disposición de elementos	Sentido de la corriente	bomba-filtro-captadores
			Impulsión del agua caliente	Por la parte inferior de la piscina.
			Impulsión de agua filtrada	En superficie
		13 Vasos de expansión		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Se ha previsto su conexión en la aspiración de la bomba.		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Altura en la que se sitúan los vasos de expansión	Valor	
		14 Purga de aire		
	<input checked="" type="checkbox"/>	En los puntos altos de la salida de baterías de captadores y en todos aquellos puntos de la instalación donde pueda quedar aire acumulado, se colocarán sistemas de purga constituidos por botellines de desaireación y purgador manual o automático.		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Volumen útil del botellín	Valor > 100 cm <sup>3</sup>	
	<input type="checkbox"/>	Volumen útil del botellín si se instala a la salida del circuito solar y antes del intercambiador un desaireador con purgador automático.	Valor	
	<input type="checkbox"/>	Por utilizar purgadores automáticos, adicionalmente, se colocarán los dispositivos necesarios para la purga manual.		
		15 Drenajes		
<input type="checkbox"/>	Los conductos de drenaje de las baterías de captadores se diseñarán en lo posible de forma que no puedan congelarse.			
	16 Sistema de energía convencional adicional			
<input checked="" type="checkbox"/>	Se ha dispuesto de un Sistema convencional adicional para asegurar el abastecimiento de la demanda térmica.			
<input checked="" type="checkbox"/>	El sistema convencional auxiliar se diseñado para cubrir el servicio como si no se dispusiera del sistema solar. Sólo entrará en funcionamiento cuando sea estrictamente necesario y de forma que se aproveche lo máximo posible la energía extraída del campo de captación.			
<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema de aporte de energía convencional auxiliar con acumulación o en línea: dispone de un termostato de control sobre la temperatura de preparación que en condiciones normales de funcionamiento permitirá cumplir con la legislación vigente en cada momento referente a la prevención y control de la legionelosis.	Normativa de aplicación		
<input type="checkbox"/>	Sistema de energía convencional auxiliar sin acumulación, es decir es una fuente instantánea: El equipo es modulante, es decir, capaz de regular su potencia de forma que se obtenga la temperatura de manera permanente con independencia de cual sea la temperatura del agua de entrada al citado equipo.			
<input type="checkbox"/>	Climatización de piscinas: para el control de la temperatura del agua se dispone de una sonda de temperatura en el retorno de agua al intercambiador de calor y un termostato de seguridad dotado de rearme manual en la impulsión que enclava el sistema de generación de calor. a temperatura de tarado del termostato de seguridad será, como máximo, 10 °C mayor que la temperatura máxima de impulsión.	Temperatura máxima de impulsión		
		Temperatura de tarado		

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

HE4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria 3 Cálculo y dimensionado	17	Sistema de Control		
		Tipos de sistema		
	<input checked="" type="checkbox"/>	De circulación forzada, supone un control de funcionamiento normal de las bombas del circuito de tipo diferencial.		
	<input type="checkbox"/>	Con depósito de acumulación solar: el control de funcionamiento normal de las bombas del circuito deberá actuar en función de la diferencia entre la temperatura del fluido portador en la salida de la batería de los captadores y la del depósito de acumulación. El sistema de control actuará y estará ajustado de manera que las bombas no estén en marcha cuando la diferencia de temperaturas sea menor de 2 °C y no estén paradas cuando la diferencia sea mayor de 7 °C. La diferencia de temperaturas entre los puntos de arranque y de parada de termostato diferencial no será menor que 2 °C.		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación de las sondas de temperatura para el control diferencial	en la parte superior de los captadores	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Colocación del sensor de temperatura de la acumulación.	en la parte inferior en una zona no influenciada por la circulación del circuito secundario o por el calentamiento del intercambiador	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura máxima a la que debe estar ajustado el sistema de control (de manera que en ningún caso se alcancen temperaturas superiores a las máximas soportadas por los materiales, componentes y tratamientos de los circuitos.)	Valor	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura mínima a la que debe ajustarse el sistema de control (de manera que en ningún punto la temperatura del fluido de trabajo descienda por debajo de una temperatura tres grados superior a la de congelación del fluido).	Valor	
		18	Sistemas de medida	
		Además de los aparatos de medida de presión y temperatura que permitan la correcta operación, para el caso de instalaciones mayores de 20 m2 se deberá disponer al menos de un sistema analógico de medida local y registro de datos que indique como mínimo las siguientes variables:		
	<input checked="" type="checkbox"/>	temperatura de entrada agua fría de red	Valor	
	<input checked="" type="checkbox"/>	temperatura de salida acumulador solar	Valor	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Caudal de agua fría de red.	Valor	
		<b>3.4 Componentes</b>		
		La instalación cumplirá con los requisitos contenidos en el apartado 3.4 del Documento Básico HE, Ahorro de Energía, Sección HE 4, referidos a los siguientes aspectos:		<b>apartado</b>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Captadores solares		3.4.1
	<input checked="" type="checkbox"/>	Acumuladores		3.4.2
	<input checked="" type="checkbox"/>	Intercambiador de calor		3.4.3
	<input checked="" type="checkbox"/>	Bombas de circulación		3.4.4
	<input checked="" type="checkbox"/>	Tuberías		3.4.5
	<input checked="" type="checkbox"/>	Válvulas		3.4.6
		Vasos de expansión		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Cerrados		3.4.7.1
	<input checked="" type="checkbox"/>	Abiertos		3.4.7.2
	<input checked="" type="checkbox"/>	Purgadores		3.4.8
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema de llenado		3.4.9
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sistema eléctrico y de control		3.4.10
		<b>3.5 Cálculo de las pérdidas por orientación e inclinación</b>		
	1	Introducción		
<input checked="" type="checkbox"/>	Ángulo de acimut		$\alpha$ = Valor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ángulo de inclinación		$\beta$ =Valor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Latitud		$\Phi$ =Valor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Valor de inclinación máxima		Valor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Valor de inclinación mínima		Valor	
	Corrección de los límites de inclinación aceptables			
<input checked="" type="checkbox"/>	Inclinación máxima		Valor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Inclinación mínima		Valor	
	<b>3.6 Cálculo de pérdidas de radiación solar por sombras</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Porcentaje de radiación solar perdida por sombras		Valor	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

## 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

*Por tratarse de hotel apartamentos (residencial viviendas) queda excluido del ámbito de aplicación de la Sección HE5 al no estar incluido en los usos establecidos en su apartado 1.1.*

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## **4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS, NORMAS BÁSICAS Y DISPOSICIONES**

### **4.1. Accesibilidad en edificios**

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009. Corrección errores BOJA 219, de 10 noviembre de 2009.

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS  
INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA**  
Decreto 293/2009, de 7 de julio. (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009) Corrección errores BOJA 219 10 noviembre 2009

Se redacta el presente documento, que incluye fichas justificativas, como herramienta de ayuda para la justificación del cumplimiento del Decreto 293/2009, de 7 de julio, sobre normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Esta documentación, elaborada por el Departamento de Normativa y Tecnología de la Fundación FIDAS, tiene como misión facilitar la justificación del cumplimiento del mencionado Decreto y no constituyen un documento normativo, ni es obligatorio su uso. Hasta que la aprobación de un modelo oficial por parte de la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social, el técnico podrá justificar el cumplimiento de la forma que estime oportuna (memoria, fichas, etc.) siempre de acuerdo a los contenidos del Capítulo III Proyectos y documentación técnica, del Título Preliminar del Reglamento.

Se redactan fichas justificativas de ayuda para el cumplimiento del Reglamento en todos sus ámbitos, excepto para la justificación de la Accesibilidad en el Transporte, para la que habrá que remitirse al Título III. Accesibilidad en el Transporte del Reglamento y al Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

Este documento se compone de tres partes. Primero se recoge el ámbito de aplicación y las excepciones de cumplimiento del Reglamento. A continuación, se definen los diferentes tipos de actuaciones y la ficha correspondiente a cumplimentar. Se deberá marcar el tipo de actuación objeto del proyecto o documento técnico. En tercer lugar, se incluyen las tablas con las disposiciones particulares que establece el Anexo 3 del Reglamento en función del uso del edificio, y que deberán cumplirse en proyecto.

Al final del documento se recoge un apartado con la declaración de cumplimiento del Reglamento.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.  
BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009. Corrección errores BOJA 219, de 10 noviembre de 2009.

**JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA**



Símbolo Internacional de Accesibilidad:  
Figura en blanco sobre fondo azul  
Formato cuadrado de dimensiones genéricas:  
0.30 x 0.30 m. en exteriores  
0.15 x 0.15 m. en interiores

**TÍTULO: ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS**

**UBICACIÓN: P.I. "LA VEGA" MANZANA 2, NAVE 225  
TARIFA (CÁDIZ)**

**ENCARGANTE (promotor): CÁNDIDO WICES MARTÍN**

**TÉCNICO (proyectista): MANUEL SALADO GALLEGO**

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**ENTRADA EN VIGOR DEL DECRETO 293/2009. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y EXCEPCIONES.**

**Publicación:**.....21 de julio de 2009.

**Vigencia:**.....21 de septiembre de 2009.

**Ámbito de aplicación:**

El Reglamento se aplica a actuaciones públicas o privadas en materia de:

- Instrumentos de planeamiento y de ordenación urbanística.
- Proyectos de urbanización e infraestructuras.
- Edificios, establecimientos e instalaciones.
- Transporte.

**Excepciones de aplicación:**

- Las obras en ejecución y los proyectos o documentos técnicos que tengan concedida licencia de obras antes del 21 de septiembre de 2009.
- Proyectos o documentos técnicos visados por los Colegios Profesionales o aprobados por las Administraciones Públicas antes del 21 de septiembre de 2009, siempre que se solicite licencia en un plazo máximo de seis meses (antes del 21 de marzo de 2010).
- Los cambios de uso o actividad, las instalaciones fijas o eventuales en las que se desarrollen actividades temporales, ocasionales o extraordinarias, para los que se hubiera solicitado permisos o autorizaciones administrativas, o se hubiere iniciado su implantación antes del 21 de septiembre de 2009, y que no esté dentro de alguno de los casos anteriores.
- Los proyectos de urbanización que se encuentren en redacción el 21 de septiembre de 2009 deberán adaptarse a este Reglamento, salvo que implique la necesidad de modificar el planeamiento urbanístico cuyas previsiones ejecutan.

**TIPO DE ACTUACIÓN Y FICHAS JUSTIFICATIVAS.**

- Redacción de instrumentos de planeamiento y de ordenación urbanística.....

Ficha 1

- Proyectos de urbanización.....

Ficha 1

- Actuaciones de infraestructura y urbanización , de titularidad pública o privada.....

Se incluyen tanto las obras de nueva construcción como las reformas y los cambios de uso o actividad, ya sean actuaciones totales o parciales, definitivas o provisionales, y aunque no impliquen obras.

Ficha 1. Capítulo I

- Actuaciones en el mobiliario urbano , de titularidad pública o privada.....

Se incluyen tanto las obras de nueva construcción como las reformas y los cambios de uso o actividad, ya sean actuaciones totales o parciales, definitivas o provisionales, y aunque no impliquen obras.

Ficha 1. Capítulo II

- Actuaciones en los espacios exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos o instalaciones de uso concurrencia pública, de titularidad pública o privada.....

Se incluyen tanto las obras de nueva construcción como las reformas y los cambios de uso o actividad, ya sean actuaciones totales o parciales, definitivas o provisionales, y aunque no impliquen obras

Usos afectados: Alojamientos, comerciales, sanitarios, servicios sociales, actividades culturales y sociales, hostelería, administrativos, docentes, transportes, religiosos, garajes y aparcamientos y los recogidos en el Noménclator y el Catálogo de Espectáculos Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por el Decreto 78/2002, de 26 de febrero.

Ficha 2

- Instalaciones, construcciones y dotaciones para actividades temporales, ocasionales o extraordinarias en edificios de concurrencia pública, de titularidad pública o privada.....

Se incluyen tanto las que se implanten con carácter fijo, eventual o provisional en los espacios exteriores o interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones existentes, como las ya implantadas que se modifiquen o alteren su uso o actividad.

Se entienden comprendidos entre estas instalaciones, construcciones y dotaciones los expositores, casetas, módulos, estrados, graderíos, escenarios u otros de naturaleza análoga.

Usos afectados: Alojamientos, comerciales, sanitarios, servicios sociales, actividades culturales y sociales, hostelería, administrativos, docentes, transportes, religiosos, garajes y aparcamientos y los recogidos en el Noménclator y el Catálogo de Espectáculos Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por el Decreto 78/2002, de 26 de febrero.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Actividades afectadas: Ferias de muestras, mítines, actos conmemorativos, mercadillos, semana santa u otros actos religiosos, actividades comerciales o administrativas, eventos análogos a los anteriores y las actividades recogidas en el Nomenclator y el Catálogo de Espectáculos Públicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aprobado por el Decreto 78/2002, de 26 de febrero.  
Fichas 1 y 2.

- **Actuaciones en los espacios exteriores e interiores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario de edificios de viviendas, ya sean de promoción pública o privada**.....

Se incluyen tanto las obras de nueva construcción como las reformas y los cambios de uso o actividad. En el caso de reformas de los espacios e instalaciones comunitarios, el Reglamento sólo será de aplicación a los elementos o partes modificados por la reforma.  
Ficha 3

- **Viviendas reservadas a personas con movilidad reducida**.....

Se incluyen tanto las obras de nueva construcción como de reforma.  
Ficha 4

**TABLAS DE PRESCRIPCIONES POR USOS. (Anexo III del Reglamento)**

- Exigencias mínimas particulares según uso, actividad, superficie, capacidad o aforo. Aplicables a los edificios, establecimientos e instalaciones de los siguientes usos:

**Alojamiento** (Establecimientos, apartamentos turísticos, etc., residencias de estudiantes, campamentos de turismo y campings).....   
Tabla 1

**Comercial** (Establecimientos comerciales, mercados de abastos, ferias de muestras y análogos).....   
Tabla 2

**Sanitario** (Hospitales y clínicas, centros de atención primaria y especialidades, centros de rehabilitación).....   
Tabla 3

**Servicios Sociales** (Residencias, centros ocupacionales y unidades de estancia diurna para personas dependientes, centros de día para mayores y otros centros de servicios sociales).....   
Tabla 3

**Actividades culturales y sociales** (Museos, salas de conferencias, salas de exposiciones, centros cívicos, bibliotecas, recintos y casetas de feria, palacios de congresos y exposiciones).....   
Tabla 4

**Hostelería** (Restaurantes, autoservicios, cafeterías bares, pubs).....   
Tabla 5

**Administrativo** (Centros de las Administraciones Públicas, registros de la propiedad y Notarías, oficinas de atención al público de compañías suministradores, bancos, entidades de seguros).....   
Tabla 6

**Centros de enseñanza** (Reglada - infantil, primaria y secundaria, educación especial y universitaria- y no reglada).....   
Tabla 7

**Transportes** (estaciones-tren, metro, autobús-, áreas de servicio en autopistas y autovías, gasolineras, aeropuertos, puertos marítimos y fluviales).....   
Tabla 8

**Espectáculos** (teatros, cines, circos, estadios, polideportivos, circuitos de velocidad, hipódromos, auditorios y plazas de toros).....   
Tabla 9

**Religioso** (templos e iglesias, tribunas temporales y graderíos en festividades religiosas-semana santa y otras festividades análogas en espacios exteriores o interiores de edificios o en espacios públicos).....   
Tabla 10

**Actividades recreativas** (parques de atracciones temáticos, bingos, salones de juegos, de celebración, parques acuáticos, gimnasios, piscinas, complejos deportivos, casinos).....   
Tabla 11

**Garajes y aparcamientos**, en superficie o subterráneos.....  Tabla 12

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**FICHA 3**

Actuaciones en los espacios exteriores e interiores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario de edificios de viviendas, ya sean de promoción pública o privada

NORMA

PROYECTO

**NORMAS GENERALES (Sección 1ª)**

**NORMATIVA SECTORIAL DE APLICACIÓN Y EXIGENCIAS MÍNIMAS (Art. 100)**

Prevalencia de las normas contenidas en este capítulo sobre la normativa sectorial que resulte de aplicación, salvo que en aquélla se establezcan mayores exigencias y garantías.

**ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (Sección 2ª)**

**ESPACIOS EXTERIORES (Art. 101)**

Las zonas y elementos de urbanización de uso comunitario, situadas en los espacios exteriores de las edificaciones de viviendas, se regirán por lo establecido en el **Capítulo I del Título I**.

**INSTALACIONES, ESTABLECIMIENTOS Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS (Art. 102)**

Las instalaciones, establecimientos y edificaciones complementarias de uso comunitario de las viviendas se regirán por lo establecido en el **Capítulo I del Título II**.

**APARCAMIENTOS (Art. 103)**

Aparcamiento de uso y concurrencia pública (en parte o totalidad):	Reserva de plazas, como mínimo	1 plaza / cada 40 plazas o fracción.	
Aparcamiento de uso exclusivo de la comunidad de propietarios:	Reserva de plazas, como mínimo	1 plaza por cada vivienda adaptada.	
Garaje como espacio de utilización colectiva:	Accesibles desde las zonas de uso comunitarios, mediante rampa o ascensor, cuando éste sea exigible.	Si/ No cumple	

**ITINERARIOS INTERIORES Y ELEMENTOS DE USO COMUNITARIO ACCESIBLES (Art. 104)**

1. En los edificios de viviendas deberán ser accesibles los siguientes **itinerarios y espacios**:

a)	Las áreas y dependencias comunitarias.	Si / No cumple	
b)	La comunicación entre el exterior y las zonas y dependencias comunitarias del interior del edificio.	Si / No cumple	
c)	Los recorridos de conexión en cada planta entre las zonas y dependencias de uso comunitario y las viviendas.	Si / No cumple	
d)	Al menos un recorrido de conexión entre las zonas y servicios de uso comunitario exteriores e interiores y las viviendas.	Si / No cumple	
e)	Al menos un itinerario desde el acceso del edificio hasta la rampa, ascensor o tapiz rodante, o en su caso, a la zona prevista de futura instalación del ascensor.	Si / No cumple	

2. En los edificios con viviendas reservadas para personas con movilidad reducida, deben ser accesibles los porteros automáticos, buzones, llaves de paso u otros elementos análogos:

Altura máxima:	1.20 m	
----------------	--------	--

**ACCESOS DESDE EL EXTERIOR (Art. 105)**

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Los accesos desde el exterior deben cumplir las siguientes condiciones:			
a)	De existir varios accesos al interior del edificio, al menos uno de ellos deberá ser accesible. De existir sólo uno, éste será accesible.	Si/ No cumple	SI
b)	El acceso al que se refiere el párrafo anterior deberá ser el principal.	Si/ No cumple	
Debe ser accesible conforma a lo establecido en el <b>Artículo 64</b> :			
1. Acceso desde el espacio exterior al interior de los edificios:	a) Estará al mismo nivel que la cota exterior (si es posible).	Si /No cumple	
	b) Desniveles de más de 5 cm, el acceso se realizará mediante rampa, tapiz rodante o ascensor (remisión a los Art. 72, 73 y 74) Desniveles no mayores de 5 cm, se salvarán con plano inclinado.	Si /No cumple 0.80 m / P ≤ 25 %	SI
	c) La entrada accesible comunicará, al menos con un itinerario accesible fácilmente localizable y con las plazas de aparcamiento accesibles situadas en el exterior del edificio.	Si/ No cumple	
	d) La anchura mínima libre de paso	0.80 metros	SI
	e) El hueco de paso así como las puertas deberán cumplir las condiciones establecidas en el artículo 67.	Si/ No cumple	SI
2. Sistemas de control fijos de accesos y salidas.	Se dispondrá un paso alternativo accesible si estos sistemas (arcos de detección, torniquetes y similares) suponen un obstáculo para personas con discapacidad.	Si/ No cumple	
3. Diferencia de rasantes entre la vía pública y la parcela.	- La diferencia de rasantes se resuelve en el interior de la parcela.	Si/ No cumple	
	- La diferencia de rasantes se resuelve en la vía pública, debido a la imposibilidad o grave dificultad de hacerlo en el interior del edificio existente. Existe señalización, medidas de protección y se permite el paso de una persona (con acompañante o perro guía)	Si/ No cumple	
4. Ubicación del acceso al interior.	El acceso accesible está en la misma zona por la que accede el resto de público (sin perjuicio de lo indicado en el Anexo III).	Si/ No cumple	
5. Planes de evacuación.	Las personas con movilidad reducida pueden utilizar las salidas que suponen una mayor rapidez de evacuación.	Si/ No cumple	
<b>ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O NIVELES (Art. 106)</b>			
1.- Entre los espacios accesibles ubicados en cotas distintas existirá al menos un <b>itinerario accesible</b> entre diferentes niveles que contará, como mínimo, con un medio alternativo a las escaleras.		Si/ No cumple	SI
2.- Con independencia de que existan escaleras, en el acceso a las viviendas situadas en las distintas plantas o desniveles de los edificios de viviendas plurifamiliares, se tendrá en cuenta lo siguiente:			
a)	En los edificios de dos plantas sobre rasante, nº de viviendas ≤ 6, se reservará el espacio estructural correspondiente para posibilitar la instalación de un ascensor accesible.	Si/ No cumple	
b)	En los edificios de dos plantas sobre rasante con nº de viviendas > 6 y edificios de tres o más plantas, independientemente del nº de viviendas, se dispondrá de ascensor.	Si/ No cumple	
3.- En el caso de que existan varias unidades de medio accesible alternativo a la escalera, al menos una de ellas será accesible.		Si/ No cumple	
4.- El <b>ascensor</b> cumplirá las condiciones establecidas en el <b>artículo 74</b> . El ascensor (o espacio) llegará tanto a las zonas de aparcamiento dispuestas en el sótano como a las azoteas transitables.			
Art. 74:	- En la cabina se puede inscribir un rectángulo de dimensiones (ancho x fondo):	1.00 m x 1.25 m	SI
	- Las puertas son automáticas, cuentan con sensor de cierre y activador de apertura desde la cabina.	Si/ No cumple	SI
	- Hueco de paso libre mínimo:	0.80 m	SI
	- Altura máxima de la botonera desde la rasante del pavimento:	1.20 m	SI

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hay indicadores luminosos y acústicos de llegada, indicadores luminosos que señalan el sentido de desplazamiento del ascensor. EN las jambas existe indicador del número de planta en braille v carácter arábigo en relieve a menos de 1.20 m (o sintetizador de voz)</li> <li>- Colocación y morfología de los botones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altura máxima sobre la rasante del pavimento: 1.20 m</li> <li>- Están dotados de números en braille y arábigos. Si/ No cumple</li> <li>- Botón de alarma identificado con triángulo equilátero o campana en relieve. Si/ No cumple</li> <li>- Los botones de cada planta disponen de luz interior. Si/ No cumple</li> <li>- Disponen de mecanismo que señala el tránsito por cada planta. Si/ No cumple</li> </ul> </li> <li>- Cuenta con indicador acústico de apertura automática dentro de la cabina. Si/ No cumple</li> <li>- Cuenta con indicador sonoro de parada e información verbal de planta. Si/ No cumple</li> <li>- Cuenta con un pasamanos en las paredes de la cabina a una altura comprendida entre: 0.80 - 0.90 m SI</li> <li>- La precisión de nivelación del ascensor es igual o menor a 2 cm Si/ No cumple</li> <li>- El ascensor llega a todas las plantas del aparcamiento en aparcamientos de utilización colectiva y con comunicación con los espacios comunes del edificio. Si/ No cumple</li> </ul>	Si/ No cumple	SI
5.-	Se excluyen las viviendas de autopromoción individuales de uso propio.	Si/ No cumple	
6.- En obras de reforma, en las que por imposibilidad física sean inviables las soluciones anteriores de admitirá la instalación de <b>ayudas técnicas</b> según se recoge en el <b>artículo 75</b> .			
Art. 75:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilitan salvar desniveles de forma autónoma a personas usuarias de sillas de ruedas: Si/ No cumple</li> <li>- Están instaladas de forma permanente: Si/ No cumple</li> <li>- En el embarque y desembarque se puede inscribir una circunferencia de: Ø 1.20 m</li> <li>- Cumplen condiciones de seguridad exigidas por la normativa sectorial de aplicación. Si/ No cumple</li> <li>- Las plataformas salvaescaleras no invaden el ancho libre de la escalera en su posición recogida. Si/ No cumple</li> <li>- Rampas desmontables: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólo se permite su uso de forma ocasional. Si/ No cumple</li> <li>- Cumple requisitos del art. 22. Si/ No cumple</li> <li>- Son sólidas y estables. Si/ No cumple</li> <li>- Se mantienen a lo largo del horario de servicio al público. Si/ No cumple</li> </ul> </li> </ul>		
<b>ESCALERAS (Art. 107)</b>			
Cumplirán las condiciones establecidas en el <b>artículo 70</b> :			
1.-	Cumplirán las condiciones exigidas en el Código Técnico de la Edificación.	Si/ No cumple	SI
2.- Diseño y trazado:	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Se prohíben las escaleras sin tabica. Si/ No cumple</li> <li>c) No se permite vuelo, resalto o bocel de la huella sobre la tabica. Si/ No cumple</li> <li>d) Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo <math>\leq 1.5\%</math> con la vertical. Si/ No cumple</li> <li>e) En escaleras abiertas, para posibilitar la evacuación, la pendiente hacia el exterior será <math>\leq 1.5\%</math> y el pavimento será antideslizante en seco y mojado. Si/ No cumple</li> <li>f) No se admite la colocación de elementos sueltos (alfombras o similar) Si/ No cumple</li> </ul>		SI
3.- Mesetas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Existirá un arranque y desembarco, al principio y al final de la escalera, medido en el sentido del recorrido de: <math>\geq 1.20</math> m</li> <li>c) Distancia desde el primer peldaño hasta puertas o pasillos de ancho menor a 1.20 m situados en la meseta: <math>\geq 0.40</math> cm</li> <li>d) No se admiten escalones o mesetas compensadas. Si/ No cumple</li> <li>e) Nivel de iluminación medido en el suelo: <math>\geq 150</math> luxes</li> </ul>		SI
4.- Pavimentos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Se prohíben los pavimentos de los escalones que produzcan destellos o deslumbramientos. Si/ No/ No procede</li> </ul>		SI

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

5.- Barandillas y antepechos:	a) Las diferencias de nivel se protegerán con barandillas o antepechos con pasamanos. c) Los pasamanos se diferencia cromáticamente de las superficies del entorno.	Si/ No cumple Si/ No cumple	SI
Además, cumplirán las siguientes condiciones establecidas en <b>artículo 107</b> :			
a) Ancho libre de peldaños (sin descontar los pasamanos cuando éstos sobresalgan menos de 12 cm):  Ancho libre en escaleras de tramo curvo, se excluirán las zonas en las la dimensión de la huella sea menor a 17 cm.		≥1.00 m	SI
b) Mesetas:  Si hay puertas de acceso a vivienda, se podrá inscribir una circunferencia de diámetro En el resto de los casos, se podrá inscribir una circunferencia de diámetro Si existe un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta.		≥1.20 m ≥1.00 m	
c) Se dispondrá al menos de un pasamanos en los tramos de la escalera delimitados por paramentos verticales.		Si/ No cumple	
<b>VESTÍBULOS, PASILLOS Y HUECOS DE PASO (Art. 108)</b>			
VESTÍBULOS Y PASILLOS. Cumplirán las condiciones recogidas en el <b>artículo 66</b> .			
1.- Las dimensiones de los vestíbulos permitirán la inscripción de una circunferencia de diámetro (no barrido por las hojas de las puertas):		1.50 m	SI
2.- Ancho mínimo libre practicable de pasillos (se permiten alteraciones puntuales de longitud inferior a 0.50 m debidas a soluciones estructurales con el paso mínimo de 0.90 m):		1.20 m	SI
HUECOS DE PASO. Cumplirán las condiciones recogidas en el <b>artículo 67</b> .			
Las puertas de acceso al edificio desde el exterior y puertas interiores (zonas de uso comunitario) cumplirán:	- A ambos lados de las puertas, espacio libre horizontal al mismo nivel (se puede computar el acerado o espacio exterior colindante)	Ø ≥ 1,20 m	SI
	- Ángulo apertura	≥ 90°	SI
	- Anchura mínima libre de paso	≥ 0.80 m	SI
	- En puertas de dos o más hojas, sin mecanismos de automatismo y coordinación, al menos una de ellas dejará paso libre de anchura ≥ 0,80 m	Si/ No cumple	SI
	- Las puertas son fácilmente identificables para personas con deficiencia visual	Si/ No cumple	SI
Las puertas para evacuación, además de lo anterior:	- Dispondrán de barra de apertura situada a 0.90 m del nivel del suelo que se accionará por simple presión:	Si/ No cumple	SI
Las puertas de apertura automática estarán provistas de:	- Mecanismo de minoración de velocidad programado (velocidad no superior a 0.5 por segundo)	Si / No cumple	
	- Dispositivos sensibles que impidan el cierre automático si hay una persona en su umbral.	Si / No cumple	
	- Dispositivos sensibles que las abran en caso de aprisionamiento.	Si / No cumple	
	- Mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre.	Si / No cumple	
Las puertas con hojas totalmente transparentes:	- Se ejecutarán con policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 mm o acristalamientos laminares de seguridad.	Si / No cumple	
	- Dispondrán de señalización horizontal en toda su longitud a una altura inferior entre 0,85 y 1,10m, y a una altura superior entre 1,50 y 1,70m.	Si / No cumple	
Si existen puertas giratorias:	- Se dispondrán otros huecos de paso con distinto sistema de apertura.	Si/ No/ No cumple	
Las puertas correderas:	- No tendrán resaltes en el pavimento.	Si/ No/ No cumple	

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Las puertas de acceso al edificio con pasos controlados, al menos uno dispondrá de:	- Un sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático con hueco libre de paso  - En su defecto, cuenta con portilla para apertura manual por parte del personal de control con hueco libre de paso	≥0.90 m  ≥0.90 m	
Sistemas de accionamiento de apertura o cierre:	- Situados a una altura comprendida entre:  - Separación del plano de la puerta:  - Ancho mínimo de señalización en hojas totalmente transparentes sin sistemas de accionamiento:	0.80-1.00 m  ≥ 40 mm  ≥ 5 cm	
<b>RAMPAS (Art. 109)</b>			
Rampas entre áreas y dependencias de uso público. Cumplirán las condiciones recogidas en el <b>artículo 72</b> .			
1.- Cumplirán las condiciones recogidas en el Código Técnico de la Edificación.		Si/ No cumple	
2.- Diseño y trazado:	- Los tramos serán rectos  - Anchura libre mínima (sin descontar el espacio que ocupan los pasamanos si éstos no sobresalen más de 12 cm)  - Los pavimentos serán duros e indeformables y cumplirán el Código Técnico de la Edificación.  -Pendientes longitudinales: - en tramos < 3 m., pendiente - en tramos < 6 m., pendiente - en tramos ≥ 6 m., pendiente  - Longitud máxima de tramo sin descansillo, medida en proyección horizontal:  - Las mesetas tendrán: - Ancho, al menos el de la rampa. - Longitud medida en la dirección de la marcha: - Se podrá inscribir una circunferencia de: - En cambios de dirección, la anchura de la rampa no se reduce a lo largo de la meseta. - No hay puertas ni pasillos de ancho inferior a 1,20 m situados a menos de 1,5 m de distancia del arranque de un tramo. - En las mesetas de embarque y desembarque existirá una franja señalizadora de 0.60 m de pavimento de diferente textura y color. - Pendiente transversal máxima - No se disponen elementos sueltos con posibilidad de deslizarse.	Si/ No cumple  1.20 m  Si/ No cumple  ≤ 10% ≤ 8% ≤ 6%  ≤ 9 m  Si/ No cumple ≥ 1.50 m Ø 1.20 m Si/ No Cumple  Si/ No cumple  Si/ No cumple  2% Si/ No cumple	
3.- Barandillas y antepechos. Rampas no cerradas lateralmente:	Si el desnivel es ≤ a 15 cm, zócalo de 10 cm de altura mínima.  Si el desnivel es > a 15 cm, barandilla o antepecho rematado con pasamanos (cumplirán las condiciones del artículo 22.1j))  Altura de la barandilla o antepecho, comprendida entre: Los pasamanos y barandillas deben coincidir con el inicio y desarrollo final de la rampa.	Si/ No cumple  Si/ No cumple  0.90-1.10 m Si/ No cumple	
4.- Barandillas y antepechos. Rampas cerradas lateralmente:	Dispondrán de pasamanos (cumplirán las condiciones del artículo 22.1j))	Si/ No cumple	
<b>EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO (Art. 110)</b>			
Se registrá por lo establecido en la Sección 7ª del Capítulo I del Título II.			

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

## 4.2 Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

**Normas de aplicación:**

- Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Guías Técnicas de aplicación al reglamento electrotécnico de baja tensión
- Normas particulares para las instalaciones de enlace (Sevillana-Endesa)

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

El diseño y cálculo de la instalación se ajustará al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002), así como a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ICT) BT 01 a BT 51. La ejecución de la instalación la realizará una empresa instaladora debidamente autorizada. Tal y como se refleja en el Plano de Instalación, se trata de una instalación eléctrica para alumbrado, tomas de corriente y usos varios para un establecimiento de hotel apartamentos, la cual estará alimentada por una red de distribución pública de baja tensión según el esquema de distribución "TT", para una tensión nominal de 230 V en alimentación monofásica, y una frecuencia de 50 Hz.

### 1.1 PREVISIÓN DE POTENCIA

Se proyecta para un grado de electrificación elevado con una potencia básica 9,2 KW = 9.200 W. El esquema de la instalación con un grado de electrificación elevada para una vivienda unifamiliar se desarrolla en plano de electricidad.

PV viviendas		
	básica	elevada
Grado de electrificación	$s \leq 160 \text{ m}^2$ necesaria para la utilización de los aparatos eléctricos de uso habitual tendrá como mínimo 5 circuitos: c1 : puntos de iluminación ( $\leq 30$ ) c2 : tomas de corriente uso general ( $\leq 20$ ) c3 : cocina y horno c4 : lavadora, lavavajillas y termo eléctrico c5 : tomas de corriente de baños y auxiliares de cocina	$s > 160 \text{ m}^2$ para un nº de puntos de utilización de alumbrado mayor a 30. (circuito c6) para un nº de puntos de utilización de tomas de corriente de uso general mayor a 20. (circuito c7) previsión de la instalación de calefacción eléctrica. (circuito c8) previsión de la instalación de aire acondicionado. (circuito c9) previsión de la instalación de secadora. (circuito c10) previsión de la instalación de sist. de automatización. (circuito c11) para un nº de puntos de utilización de tomas de corriente de los cuartos de baño y auxiliares de la cocina mayor a 6. (circuito c12)
previsión de potencia	$\geq 5.750 \text{ w a } 230 \text{ v} \rightarrow \text{IGA: } 25 \text{ A}$	$\geq 9.200 \text{ w a } 230 \text{ v} \rightarrow \text{IGA: } 40 \text{ A}$

### 1.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

La instalación no supera la potencia de 50 KVA, por lo que no es necesario transformador propio en el edificio.

USO HOTELERO-COMERCIAL

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

La instalación parte desde el centro de transformación existente hasta la caja de seccionamiento y protección ubicada en el acceso al edificio, hasta donde llega la acometida enterrada. Desde el CGP, parte la LGA enterrada hasta el nicho donde se encuentra ubicado el contador, para partir desde los mismos la derivación individual hasta el cuadro de distribución de cada zona de la nave.

### **1.3. COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN**

La instalación está proyectada de manera que se posibiliten las verificaciones y ensayos oportunos de obra, así como las necesarias operaciones de mantenimiento que le sean propias. El suministro eléctrico es el europeo, es decir, 230/400 V (230 V entre fase y neutro, y 400 V, entre fases, para las redes trifásicas de cuatro conductores).

- Acometida.
- Instalación de enlace
- Caja General de Protección (CGP)
- Línea General de alimentación.
- Línea derivación
- Contadores
- Interruptor de Control de Potencia (ICP).
- Cuadro General de Distribución (CGD).
- Circuitos interiores de vivienda
- Instalación de Puesta a Tierra.

#### **1.3.1. ACOMETIDA**

Para la determinación de la acometida se tiene especialmente en cuenta lo prescrito en la instrucción técnica complementaria BT-11 del R.E.B.T.

La acometida es enterrada coincidiendo con distribuciones urbanas sobre la acera. En los tramos en que la acometida quede a una altura menor de 2,5 m., se protege con tubo o canal rígido. La acometida es responsabilidad de la compañía suministradora a todos los efectos. La tensión de alimentación será de 230 voltios, a dos fases más neutro si el suministro es monofásico y se demandan menos de 14,49 Kva. (63A X 230V). En caso contrario, el suministro será trifásico. Los conductores deben ser de aluminio con una sección tipo cuerda y un recubrimiento de polietileno reticulado para un aislamiento de 1000 voltios. El cable elegido debe ser multipolar de dos fases más neutro.

Los conductores van bajo tubos de PVC enterrados a una profundidad de 0,6m en aceras. Se rodearán de arena o tierra cribada, y se instalarán de forma que no puedan perjudicarles los asientos del terreno. A unos 10cm por encima se colocará una cinta de aviso y protección contra los golpes de pico, constituida por ladrillos u otros materiales adecuados. El cable que se coloca será del tipo aislado 0.6/1KV y éste tendrá aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de PVC.

#### **1.3.2 CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN**

Se rigen por lo dispuesto en la ITC-BT-13. Las CPM a utilizar corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora que hayan sido aprobadas por la Administración Pública correspondiente.

En el caso de pasar a acometida enterrada, se instalará siempre en un nicho en la pared cerrado con una puerta metálica con un grado de protección IK-10. La parte inferior de la puerta se sitúa a un mínimo de 30cm del suelo. La protección que se establece es contra sobreintensidades y cortocircuitos, mediante la colocación de fusibles cortacircuitos. Se instala un fusible por cada fase, dejando el neutro con conexión directa. El poder de ruptura de estos fusibles es de 50 KAm. A la CGP solo tendrán acceso, previa comunicación con la empresa suministradora, los usuarios o el instalador electricista.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

### **1.3.3. LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN (LGA)**

Cumple las exigencias de la ITC-BT-14. Es la línea que enlaza la CGP con el contador. La sección de los conductores es uniforme en todo su recorrido y no presenta empalmes. La sección es de un mínimo de 10mm<sup>2</sup>. El trazado será lo más corto y rectilíneo posible, discurrendo por zonas de uso común como es la entrada del establecimiento en este caso.

### **1.3.4. DERIVACIÓN INDIVIDUAL (DI)**

Para la realización de esta parte de la instalación se tiene en cuenta lo prescrito en la instrucción complementaria ITC-BT-15. La DI se inicia en el embarrado general y comprende los fusibles de seguridad, el conjunto de medida (contadores) y los dispositivos generales de mando y protección.

Los conductores son de cobre, unipolares y aislados, no presentan empalmes y su sección es uniforme. El dieléctrico de los conductores es de polietileno, aislará para un mínimo de 750 V. El cable está formado por tres conductores más un unipolar para protección. Cuando las DI discurren verticalmente se alojarán en el interior de canaladura o conducto de obra de fábrica con paredes de resistencia al fuego REI-120, preparado únicamente para este fin sin poder alojar en dicho conducto canalizaciones de otro tipo (agua, telecomunicaciones, gas, etc).

Se dispone así mismo un elemento cortafuegos cada tres plantas y cajas de registro cada planta con REI-60, de 0,30 de alto y ancho igual al de la canaladura. La parte superior de la tapa quedará como mínimo a 0,20m del techo. Las dimensiones mínimas de la canaladura o conducto de fábrica serán las estipuladas en la tabla 1 de la ITC-BT-15.

### **1.3.5. CONTADOR**

El contador cumple las exigencias de la ITC-BT-16. Tienen en cualquier caso que cumplir con un grado de protección mínimo de: en instalaciones en interior (IP40 o IK09) y en instalaciones a la intemperie (IP43 o IK09). Los cables son de cobre, con sección mínima de 6mm<sup>2</sup> para una tensión asignada de 450/750 V. En este caso se dispone de UN SOLO CONTADOR PARA LA ZONA DE ACTUACIÓN QUE NOS OCUPA.

Armarios ≥16 contadores

- Si el número de contadores es menor o igual a 16 además de poderse colocar en local, se podrá disponer un armario con las siguientes características:
- Situado en planta baja.
- Dispuesto de forma empotrada o adosada sobre un paramento próximo a la entrada (en el armario de la cocina en nuestro caso).
- Desde la parte más saliente del armario hasta la pared opuesta se respetará una distancia mínima de 1,50m.
- El armario tendrá una característica para llamas mínima de PF-30
- El armario dispondrá de ventilación e iluminación suficiente y en sus inmediaciones se colocará un extintor móvil, de eficacia mínima 21B, cuya instalación y mantenimiento será a cargo de la propiedad del edificio.

### **1.3.6. DISPOSITIVOS GENERALES E INDIVIDUALES DE MANDO Y PROTECCIÓN (DGMP). INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (ICP)**

Los Dispositivos Generales de Mando y Protección junto con el Interruptor de Control de Potencia, se situarán junto a la recepción. Los Dispositivos Individuales de Mando y Protección

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

de cada uno de los circuitos de la instalación interior podrán instalarse en cuadros separados y en otros lugares. Se situarán según se especifica en el Plano de Instalación de Electricidad, y a una altura del pavimento comprendida entre 1,40 y 2,00 m. conforme a la ITC-BT-17.

Se ubicarán en el interior de un cuadro de distribución de donde partirán los circuitos interiores. La envolvente del ICP será precintable y sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado. Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNEEN 60.349 -3, con unos grados de protección IP30 e IK07.

Cada Cuadro General de Distribución constará al menos de los siguientes elementos:

-Interruptor General Automático (IGA): será onnipolar, con dispositivo de protección contra sobrecargas y cortocircuitos y con una capacidad de corte mínimo de 4,5KA y capacidad nominal mínima de 25A.

-Interruptor Diferencial General (ID): será onnipolar, contra contactos indirectos de todos los circuitos, con una capacidad nominal de 40A, una sensibilidad de 30mA y tiempo de respuesta de 50 milisegundos. Se colocará un interruptor diferencial como mínimo por cada 5 circuitos instalados.

-Dispositivos de Corte onnipolar (PIA): contra sobre intensidades y cortocircuitos, serán magnetotérmicos de corte onnipolar por circuito.

### **Circuitos**

Para el diseño de los circuitos se han seguido las recomendaciones de las instrucciones técnicas complementarias BT-19, 20, 21, 25 y 28.

### **Circuitos Interiores del establecimiento**

Para el diseño de los circuitos en el edificio se han seguido las recomendaciones de las instrucciones técnicas complementarias BT-19, 20, 21 y 25.

<b>ELECTRIFICACIÓN ELEVADA</b>		Tubo Ø mm	Tipo de toma	I.M.A.	Sección mínima mm <sup>2</sup>	Potencia por toma (W)
C1	Iluminación (hasta 30 puntos de luz)	16	Punto luz	10	1,5	200
C2	Tomas de uso general y frigorífico (hasta 20 puntos)	20	Base 16 A 2p+T	16	2,5	3450
C3	Cocina y horno	25	Base 25 A 2p+T	25	6	5400
C4	Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	20	Base 16 A 2p+T combinadas con fusibles o interruptores automáticos de 16A	20	4	3450
C5	Tomas de corriente de los cuartos de baño y las bases auxiliares de la cocina	20	Base 16 A 2p+T	16	2,5	3450
C6	Igual a C1 por cada 30 puntos de luz	16	Punto luz	10	1,5	200
C7	Igual a C2 por cada 20 tomas corriente o para superficie útil mayor de 160m <sup>2</sup>	16	Base 16 A 2p+T	16	2,5	3450
C9	Aire Acondicionado	25		16	6	5750
C10	Secadora	20	Base 16 A 2p+T	10	2,5	3450
C11	Previsión automatismos	16		10	1,5	2300
C12	Circuitos adicionales C3 o C4	20	Base 16 A 2p+T	20	4	3450

Los puntos de luz y las tomas de corriente se han distribuido según lo ordenado en el apartado 4 de la ITC-BT-25, cumpliéndose los puntos mínimos de utilización.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

La ejecución de la instalación se realiza siguiendo lo prescrito en la instrucción complementaria BT-20, la cual describe los sistemas de instalación permitidos. Las canalizaciones se realizarán bajo tubos corrugados empotrados, con los suficientes registros para la accesibilidad y reparación. El cableado irá etiquetado para su identificación.

Siempre y cuando tengamos acceso al falso techo, la distribución se realiza con tubo corrugado grapado al forjado. El cable elegido para este tipo de instalación será del tipo V 750. Para la instalación en locales que contienen bañera o ducha se tendrá en cuenta todo lo determinado, en cuanto a volúmenes se refiere, en la instrucción complementaria BT-27. En estos sitios se realizará la instalación con cable del tipo V 750 F. Las secciones de circuitos especificadas en los planos corresponden a los mínimos exigidos por el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Tabla 5. Diámetros exteriores mínimos de los tubos en función del número y la sección de los conductores o cables a conducir

Sección nominal de los conductores unipolares (mm <sup>2</sup> )	Diámetro exterior de los tubos (mm)				
	Número de conductores				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	20
2,5	12	16	20	20	20
4	12	16	20	20	25
6	12	16	25	25	25
10	16	25	25	32	32
16	20	25	32	32	40
25	25	32	40	40	50
35	25	40	40	50	50
50	32	40	50	50	63
70	32	50	63	63	63
95	40	50	63	75	75
120	40	63	75	75	--
150	50	63	75	--	--
185	50	75	--	--	--
240	63	75	--	--	--

**3. Intensidad admisible en cables de tensión asignada hasta 0,6/1 kV, para instalaciones receptoras según norma UNE 20460-5-523.**

Tabla 1:		INTENSIDAD ADMISIBLE (EN AMPERIOS), PARA CABLES AL AIRE, CON CONDUCTOR DE COBRE (TENSIÓN ASIGNADA HASTA 0,6/1KV)											
Método de instalación <sup>99</sup>		Número de conductores cargados y tipo de aislamiento											
		3x PVC	2x PVC	3x XLPE	2x XLPE								
A1	Conductores aislados en tubos empotrados en paredes aislantes												
A2	Cables multiconductores en tubos empotrados en paredes aislantes	3x PVC	2x PVC	3x XLPE	2x XLPE								
B1	Conductores aislados en tubos en montaje superficial o empotrados en obra			3x PVC	2x PVC	3x XLPE	2x XLPE						
B2	Cables multiconductores en tubos en montaje superficial o empotrados en obra		3x PVC	2x PVC	3x XLPE	2x XLPE							
C	Cables multiconductores directamente sobre la pared			3x PVC	2x PVC						2x XLPE		
E	Cables multiconductores al aire libre. Distancia a la pared no inferior a 0,3 D					3x PVC	2x PVC	3x XLPE	2x XLPE				
F	Cables unipolares en contacto mutuo. Distancia a la pared no inferior a D						3x PVC	2x PVC	3x XLPE	2x XLPE			
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Sección mm<sup>2</sup> COBRE</b>													
1,5	11	11,5	13	13,5	15	16	16,5	19	20	21	24		
2,5	15	16	17,5	18,5	21	22	23	26	26,5	29	33		
4	20	21	23	24	27	30	31	34	36	38	45		
6	25	27	30	32	36	37	40	44	46	49	57		
10	34	37	40	44	50	52	54	60	65	68	76		
16	45	49	54	59	66	70	73	81	87	91	105		
25	59	64	70	77	84	88	95	103	110	116	123	140	
35		77	86	96	104	110	119	127	137	144	154	174	
50		94	103	117	125	133	145	155	167	175	188	210	
70				149	160	171	185	199	214	224	244	269	
95				180	194	207	224	241	259	271	296	327	
120				208	225	240	260	280	301	314	348	380	
150				236	260	278	299	322	343	363	404	438	
185				268	297	317	341	368	391	415	464	500	
240				315	350	374	401	435	468	490	552	590	
300				360	401	430	461	500	538	563	638	678	
400				431	480	515	552	599	645	674	770	812	
500				493	551	592	633	687	741	774	889	931	
630				565	632	681	728	790	853	890	1028	1071	
<b>Temperatura del aire: 40 °C</b>													
Se indican como 3x los circuitos trifásicos y como 2x los monofásicos. A efecto de las intensidades admisibles los cables con aislamiento termoplástico e base de poliolefina (Z1) son equivalentes a los cables con aislamiento de policloruro de vinilo (V).													
<sup>99</sup> Para descripción de otros tipos de instalación, ver Anexo 1 de este documento.													

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## **1.4 INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA**

### **Puesta a tierra**

La toma de tierra cumplirá lo indicado en la ITC-BT-18 del R.E.B.T. Esta puesta a tierra será la general del edificio.

Con la puesta a tierra conseguiremos limitar las tensiones que, con respecto a tierra, puedan presentarse en un momento dado en las masas metálicas, también aseguraremos la actuación de las protecciones y se eliminará o disminuirá el riesgo que supone una avería en el material utilizado.

Las líneas de enlace con tierra se establecerán de acuerdo con la situación y número previsto para los puntos de puesta a tierra. La naturaleza y los conductores estarán de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-18 del R.E.B.T.

### **Circuito a tierra de las masas.**

La puesta a tierra según la ITC-BT-18 del R.E.B.T. constará de las siguientes partes:

a) Toma de tierra: Está constituida por:

- Electrodo: Consiste en un número determinado de picas de acero cobrizado de 2m de longitud y 14 mm de diámetro, que al clavarlas en la tierra garantizan buen contacto con tierra para la circulación de las corrientes de defecto. El número de las picas variará según la resistencia de puesta a tierra a cumplir.
- Conductor de tierra: formado por un cable de cobre desnudo de 25 mm<sup>2</sup> de sección que unirá las picas con el conjunto de puesta a tierra.
- Borne de puesta a tierra: Punto situado fuera del suelo para unir el conductor de tierra con los conductores de protección. Está constituido por un borne para dicha unión, de forma que pueda soltarse pronto para hacer las periódicamente necesarias medidas de tierra.

b) Conductores de protección:

Conductores que partirán del borne de puesta a tierra, y que servirán para unir todas las masas de la instalación al conductor de tierra y asegurar así la protección frente a contactos indirectos.

c) Instalación de arqueta de registro: La arqueta de registro permite que las pruebas e inspecciones de la toma de tierra se realicen sin dificultades. Aloja en su interior las conexiones de la toma de tierra con el resto del sistema, permitiendo su desconexión para la medida de la resistencia de tierra. Debe ser muy resistente, ya que queda instalada a nivel del suelo.

### **Instalación**

Se instalará en pozos picas, electrodos hincados verticalmente, con objeto de disminuir la resistencia de tierra.

La red de tierra está diseñada para conseguir una protección por contactos indirectos, de puesta a neutro de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto. La resistencia de tierra desde la conexión de las masas de los receptores no debe exceder de 10 ohmios. Las líneas principales de tierra así como sus derivaciones vendrán especificadas en las tablas de la instrucción complementaria BT-18. La sección para las líneas principales de tierra no debe ser menor de 16 mm cuadrados. La profundidad de enterramiento de las tomas de tierra (barras, conductor desnudo, etc.) será como mínimo de 50cm.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

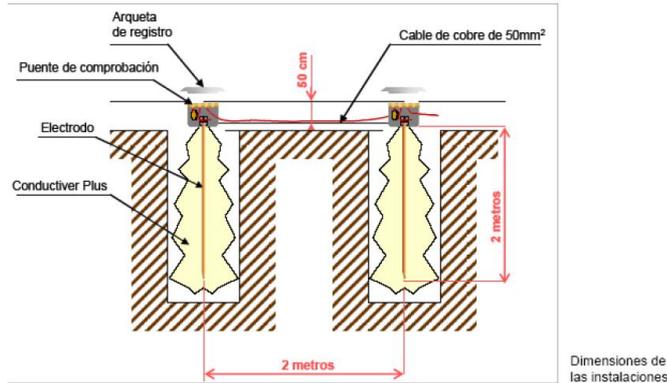
**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**



Según cálculo electrotécnico:

Se instalan cuatro picas en serie y formando un anillo cerrado, más que suficiente para la instalación que se trata, ya que no se encuentra conectado a pararrayos, y no podemos disponer de conductor enterrado de gran longitud. La resistividad del terreno en  $\text{Ohm}\cdot\text{m}$  para el terreno es de 500 y la resistencia de tierra de una pica vertical  $R = \rho/L$ .

Según esto tenemos:

- Resistencia de una pica:  $R_{1p} = \rho/L = 500/2 = 250 \text{ U}$

- resistencia de 4 picas  $R_{4p} = 62,5 \text{ U}$  (si se separan al menos 4m).

- resistencia del cable:  $2\rho/L = 2 \times 500 / 16 = 62,50 \text{ U}$

- Resistencia total:  $1/R_t = 1/R_{4p} + 1/R_c = 1/62,5 + 1/62,5 = 31,25 \text{ U} < 37 \text{ U}$

Se considera suficiente con cuatro picas clavadas 2 m en el terreno y cable enterrado de 25 mm<sup>2</sup> en anillo de arqueta a arqueta de 16 metros de longitud total.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**2. VOLÚMENES DE PROTECCIÓN EN LOCALES CON BAÑO**

A continuación se detallan las características que deberán cumplir las instalaciones interiores en viviendas y locales que contengan bañera o ducha (ITC-BT-27):

**INSTALACIÓN INTERIOR DE LA VIVIENDA: VOLÚMENES DE PROTECCIÓN EN LOCALES QUE CONTIENEN UNA BAÑERA O DUCHA (ITC-BT-27)**

En los locales que contienen bañeras o duchas se contemplan cuatro volúmenes con diferente grado de protección. El grado de protección se clasifica en función de la altura del volumen. Los falsos techos y mamparas no se consideran barreras a efectos de separación de volúmenes.

**Volumen 0** Comprende el volumen del interior de la bañera o ducha.

**Volumen 1** Limitado por  
- El plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.  
- El volumen 1 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible sin el uso de una herramienta.

**Volumen 2** Limitado por  
- El plano vertical exterior al volumen 1 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 0,60 m.  
- El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.  
- Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 1 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por encima del suelo se considerará volumen 2.

**Volumen 3** Limitado por  
- El plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical paralelo situado a una distancia de 2,40 m de éste.  
- El suelo y el plano horizontal situado a 2,25 m por encima del suelo.  
- Cuando la altura del techo exceda de 2,25 m por encima del suelo, el espacio comprendido entre el volumen 2 y el techo o hasta una altura de 3,00 m por encima del suelo se considerará volumen 3.  
- El volumen 3 también comprende cualquier espacio por debajo de la bañera o ducha que sea accesible mediante el uso de un utensilio, siempre que el cerramiento del volumen garantice una protección como mínimo IP-X4. (Esta clasificación no es aplicable al espacio situado por debajo de las bañeras de hidromasajes y cabinas)

**Protección para garantizar la seguridad:** Existirá un conexión equipotencial local suplementaria uniendo el conductor de protección asociado con las partes conductoras accesibles de:  
- Equipos clase I en los volúmenes 1,2 y 3, incluidas tomas de corriente  
- Partes conductoras externas de los volúmenes 0, 1, 2 y 3 (Canalizaciones metálicas, partes metálicas accesibles de la estructura del edificio y partes conductoras externas)

(\*) Volumen 1: Si este espacio es accesible sin el uso de una herramienta o el cierre no garantiza una protección mínima IPX4.  
Volumen 4: Si este espacio es accesible sólo con el uso de una herramienta y el cierre garantiza una protección mínima IPX4.

	Grado de Protección	Cableado	Mecanismos <sup>(2)</sup>	Otros aparatos fijos <sup>(3)</sup>
Volumen 0	IPX7	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen	No permitida	Aparatos que únicamente pueden ser instalados en el volumen 0 y deben ser adecuados a las condiciones de este volumen
Volumen 1	IPX4  IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo.  IPX5, en equipo eléctrico de bañeras de hidromasaje y en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos <sup>(1)</sup> .	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0 y 1	No permitida, con la excepción de interruptores de circuitos MBTS alimentados a una tensión nominal de 12V de valor eficaz en alterna o de 30V en continua, estando la fuente de alimentación instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2.	Aparatos alimentados a MBTS no superior a 12 V ca ó 30 V cc Calentadores de agua, bombas de ducha y equipo eléctrico para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma <b>UNE 20.460</b> -4-41.
Volumen 2	IPX4  IPX2, por encima del nivel más alto de un difusor fijo.  IPX5, en los baños comunes en los que se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos <sup>(1)</sup> .	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1 y 2, y la parte del volumen 3 situado por debajo de la bañera o ducha.	No permitida, con la excepción de interruptores o bases de circuitos MBTS cuya fuente de alimentación este instalada fuera de los volúmenes 0, 1 y 2. Se permiten también la instalación de bloques de alimentación de afeitadoras que cumplan con la <b>UNE-EN 60.742</b> o <b>UNE-EN 61558-2-5</b>	Todos los permitidos para el volumen 1. Luminarias, ventiladores, calefactores, y unidades móviles para bañeras de hidromasaje que cumplan con su norma aplicable, si su alimentación está protegida adicionalmente con un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, según la norma <b>UNE 20.460</b> -4-41.
Volumen 3	IPX5, en los baños comunes, cuando se puedan producir chorros de agua durante la limpieza de los mismos.	Limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en los volúmenes 0, 1, 2 y 3.	Se permiten las bases sólo si están protegidas bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un interruptor automático de la alimentación con un dispositivo de protección por corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma <b>UNE 20.460</b> -4-41.	Se permiten los aparatos sólo si están protegidos bien por un transformador de aislamiento; o por MBTS; o por un dispositivo de protección de corriente diferencial de valor no superior a los 30 mA, todos ellos según los requisitos de la norma <b>UNE 20.460</b> -4-41.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

(1) Los baños comunes comprenden los baños que se encuentran en escuelas, fábricas, centros deportivos ... e incluyen todos los utilizados por el público en general

(2) Los cordones aislantes de interruptores de tirador están permitidos en los volúmenes 1 y 2 siempre que cumplan con los requisitos de la norma UNE-EN-60.669-1

(3) Los calefactores bajo suelo pueden instalarse bajo cualquier volumen siempre y cuando debajo de estos volúmenes esté cubierto por una malla metálica puesta a tierra o por una cubierta metálica conectada a una conexión equipotencial local suplementaria según el apartado 2.2.

### 3. CÁLCULO

#### Condicionantes Previos

Los condicionantes que enmarcarán el cálculo de la instalación eléctrica son los establecidos por el REBT y las Instrucciones Técnicas Complementarias, a saber:

- Las secciones de cables se calcularán de forma que:
- En ningún caso se sobrepasen las intensidades máximas admisibles determinadas por dicho reglamento en función del tipo de línea y del cable escogido.
- No se supere en ningún caso la máxima caída de tensión permitida que es:
- 3 % entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización para alumbrado.
- 5 % entre el origen de la instalación y cualquier punto de utilización para los demás usos.
- Todos los circuitos se protegerán con los adecuados elementos de protección contra las sobrecargas.
- Todos los circuitos de la instalación se protegerán contra los contactos indirectos, mediante el empleo de interruptores diferenciales.

Líneas eléctricas	intensidad	caída de tensión
Monofásicas (230 v)	$I = \frac{P}{V \times \cos\phi}$	$e(\%) = \frac{2 \times P \times L}{\gamma \times S \times V} \times \frac{100}{V}$
Trifásicas (400 v)	$I = \frac{P}{V \times \cos\phi \times \sqrt{3}}$	$e(\%) = \frac{P \times L}{\gamma \times S \times V} \times \frac{100}{V}$

Líneas eléctricas	Máxima caída de tensión (%) (1)		sección mínima (mm <sup>2</sup> )	
	totalmente centralizados	con más de una centralización		
línea general de alimentación (LGA)	0,5	1	10	
derivación individual (DI)	1(2)	0,5	6	
instalación interior	viviendas	cualquier circuito	3	Según circuito
	Otras instalaciones receptoras	Circuito alumbrado	3	
		Otros usos	5	

El valor de la caída de tensión podrá ser compensado entre la instalación interior y las derivaciones individuales de forma que la caída de tensión total sea < a la suma de los valores límites especificados por ambos.

1,5 % en el caso de derivaciones individuales en suministros para un único usuario donde no existe la LGA

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

### Fórmulas Empleadas

#### INTENSIDAD NOMINAL EN SERVICIO MONOFÁSICO

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

Siendo:

I = La intensidad de circulación en A

P = La Potencia de la Instalación en w

UF = La tensión entre fase y neutro en v.

Cosφ El factor de potencia.

#### CAÍDA DE TENSIÓN

En las instalaciones de enlace, la caída de tensión no superará los siguientes valores (por tratarse de contadores centralizados):

- Línea general de alimentación: 0,5%
- Derivaciones individuales: 1,0%

Para cualquier circuito interior de viviendas, la caída de tensión no superará el 3% de la tensión nominal.

En circuitos interiores de la instalación, la caída de tensión no superará los siguientes valores:

- Circuitos de Alumbrado: 3,0%
- Circuitos de Fuerza: 5,0%

La fórmula empleada será la siguiente:

$$AU = \frac{100 \cdot P \cdot L}{56 \cdot U_f^2 \cdot s}$$

Siendo:

AU = La caída de tensión de la instalación en %.

P = La Potencia de la Instalación en w

UF = La tensión entre fase y neutro en v.

L = La longitud del circuito en m

s = La sección del conductor en mm<sup>2</sup>

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Cálculo de la instalación**

1. Se supone un  $\text{Cos } \varphi = 0,85$  en todos los cálculos.
2. En los circuitos que alimentan las lámparas de descarga, el reglamento prescribe que la potencia en VA a considerar es el resultado de multiplicar la potencia en vatios de las mismas por 1,8. Esto es equivalente a considerar en los cálculos un  $\text{Cos } \varphi = 0,556$ , ya que el valor de la potencia aparente (en VA) es  $P = S \text{ Cos } \varphi$  siendo P la potencia en W, y como en función de lo anterior  $S = 1,8 P$ , se deduce el valor de  $\text{Cos } \varphi$  señalado.
3. En el caso de los circuitos que alimentan a motores y de acuerdo con lo prescrito en el ICT-BT-034, los conductores se dimensionarán para una intensidad nominal no inferior al 125 por 100 de la intensidad nominal a plena carga del motor. En el caso de varios motores se dimensionan para soportar el 125 por 100 de la intensidad del mayor de ellos a plena carga más la suma de la intensidad a plena carga de todos los demás.
4. Para el cálculo de la caída de tensión se supone que toda la carga está conectada en un punto intermedio del circuito, lo que permite garantizar que el circuito cumple, perfectamente, con los requerimientos exigidos, en el caso de los circuitos con derivaciones se aplica un coeficiente corrector para considerar, a efectos de caída de tensión, cual es la potencia a considerar en el ramal de cálculo, el más desfavorable.
5. La máxima intensidad soportada por el cable se obtiene a partir de las tablas:
  - Tabla 5 de la Instr. ICT-BT-07 para cables de cobre con tensión de aislamiento de 750 v.
  - Tabla 5 de la Instr. ICT-BT-07 para cables de cobre con tensión de aislamiento de 0,6/1KV, y la tabla 4 de la misma instrucción para los cables de aluminio y la misma tensión de aislamiento anterior, ambos para instalación al aire.
6. La máxima intensidad permitida, para cada tipo de cable, se obtiene al multiplicar el valor obtenido en el apartado anterior y multiplicarlo por un coeficiente de corrección que viene determinado, de acuerdo con el REBT, por el tipo de instalación del cable.

**Derivación individual**

Tensión de servicio :.....230 v.  
Nivel de aislamiento : .....0,6/1Kv.(bajo tubo).  
Longitud de cálculo :..... hasta 12,00m.  
Potencia de cálculo : .....9,2 Kw.

$$I = 9.200 / (230 \times 0,85) = 47,00 \text{ A.}$$

Se eligen conductores unipolares  $2 \times 10 + \text{T.T.} \times 10 \text{ mm}^2 \text{ Cu PVC}$  (bajo tubo). La intensidad admisible será a  $40^\circ\text{C}$  de 50 A., según instrucción ITC-BT-19 tabla I. El diámetro interior del tubo será de 20 mms.

Caída de tensión:

$$e = (9.200 \times 12 \times 2) / (56 \times 230 \times 10) = 1,72 \text{ v.}$$
$$1,72 \times 100 / 220 = 0,78\%. \text{ Admisible (máximo } 1,5\%).$$

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Cálculo del electrodo de tierra de baja tensión**

La red de tierra de baja tensión, está constituida por un conjunto de conductores de cobre desnudo enterrados bajo la solera del sótano, como se recoge en el plano correspondiente. Esta red constituye la red de tierra general del edificio, conectándose a la misma el resto de masas (armadura metálica de la estructura de hormigón incluida). Se realizan en este apartado los cálculos correspondientes al electrodo de tierra de la red de baja tensión, referente cumplimiento de los valores mínimos de resistencia establecidos en el "Reglamento Electrotécnico de baja tensión", en su instrucción técnica complementaria ITC-BT-17.

La resistencia de este electrodo de tierra viene dada por la expresión:  $R = \frac{2 \cdot \rho}{L} = 4,44 \Omega$

Siendo: R = Resistencia del Electrodo en ohmios  
r = Resistividad del terreno en ohmios x m  
L = Longitud del conductor en m

(Este valor de resistencia determinado de forma electrodo)

De acuerdo con el Reglamento este valor de la resistencia debe cumplir la relación:

Para diferenciales de 300 mA  $R \leq 166,66$

Para diferenciales de 30 mA  $R \leq 1.666,66$

Tabla 1. Características eléctricas de los circuitos<sup>(1)</sup>

Circuito de utilización	Potencia prevista por toma (W)	Factor simultaneidad F <sub>s</sub>	Factor utilización F <sub>u</sub>	Tipo de toma <sup>(7)</sup>	Interruptor Automático (A)	Máximo nº de puntos de utilización o tomas por circuito	Conductores sección mínima mm <sup>2</sup> <sup>(5)</sup>	Tubo o conducto Diámetro mm <sup>(3)</sup>
C <sub>1</sub> Iluminación	200	0,75	0,5	Punto de luz <sup>(8)</sup>	10	30	1,5	16
C <sub>2</sub> Tomas de uso general	3.450	0,2	0,25	Base 16A 2p+T	16	20	2,5	20
C <sub>3</sub> Cocina y horno	5.400	0,5	0,75	Base 25 A 2p+T	25	2	6	25
C <sub>4</sub> Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	3.450	0,66	0,75	Base 16A 2p+T combinadas con fusibles o interruptores automáticos de 16 A <sup>(9)</sup>	20	3	4 <sup>(6)</sup>	20
C <sub>5</sub> Baño, cuarto de cocina	3.450	0,4	0,5	Base 16A 2p+T	16	6	2,5	20
C <sub>6</sub> Calefacción	<sup>(2)</sup> ---	---	---	---	25	---	6	25
C <sub>9</sub> Aire acondicionado	<sup>(2)</sup> ---	---	---	---	25	---	6	25
C <sub>10</sub> Secadora	3.450	1	0,75	Base 16A 2p+T	16	1	2,5	20
C <sub>11</sub> Automatización	<sup>(4)</sup> ---	---	---	---	10	---	1,5	16

**A- INSTALACION DE ANTENA DE TV Y FM**

- El mástil se situará en la parte más alta de cada vivienda y se fijará a un elemento de fábrica resistente.
- Se dispondrá una toma en el salón-comedor y en el dormitorio principal.
- Todos los elementos de la instalación se conectarán con la puesta a tierra del edificio.

Este conductor estará separado como mínimo 30 cms. de las conducciones eléctricas y 5 cms. de fontanería, saneamiento, telefonía, etc.

**B- INSTALACION DE TELEFONÍA**

Se colocarán como mínimo tomas telefónicas en salón-comedor y dormitorio principal. Estas estarán situadas en los lugares indicados en la documentación gráfica.

La instalación se colocará de manera que todos sus elementos quedan a una distancia mínima de 5 cms. de los elementos siguientes: agua, electricidad, calefacción y gas. Las cajas de paso y de interiores se colocarán a una distancia de 10 cms. del techo.

Las cajas de toma se dispondrán a 1,50 m. del suelo para teléfono mural y a 0,20 m. para teléfono de sobremesa.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

**4.3 R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes  
de Telecomunicación**

No procede.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**4.4. Decreto-ley 13/2020, de 18 de mayo, por el que se establecen medidas extraordinarias y urgentes relativas a establecimientos hoteleros, coordinación de alertas, impulso de la telematización, reactivación del sector cultural y flexibilización en diversos ámbitos ante la situación generada por el coronavirus (COVID-19).**

**CAPÍTULO I**

**Establecimientos hoteleros**

**Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.**

1. El presente Capítulo tiene por objeto la ordenación de los establecimientos hoteleros y la regulación de sus condiciones técnicas y de prestación de servicios.

2. Quedan sujetos a lo dispuesto en este Capítulo este decreto-ley los establecimientos hoteleros regulados en los artículos 40.1.a) y 43 de la Ley 13/2011, de 23 de diciembre, del Turismo de Andalucía.

3. Están excluidos del presente Capítulo las residencias de tiempo libre de titularidad de la Junta de Andalucía y de las Corporaciones Locales, de personas mayores, de estudiantes, los albergues juveniles de la Junta de Andalucía, las colonias escolares y campamentos juveniles o cualquier otro establecimiento cuando se desarrolle una finalidad social o educativa recogida en su norma sectorial, así como cualquier establecimiento similar a los anteriores en el que la prestación del servicio de alojamiento turístico se realice de manera ocasional y sin ánimo de lucro.

Estos establecimientos quedarán sometidos al presente Capítulo en caso de ofertar, inclusive de forma temporal, el servicio de alojamiento al público en general.

**Artículo 2. Definiciones.**

A efectos del presente Decreto se entiende por:

- d) Establecimientos hoteleros: el conjunto de bienes, muebles e inmuebles, que, formando una unidad funcional autónoma, es ordenado por su empresa explotadora para la adecuada prestación del servicio turístico de alojamiento.
- e) Unidad de alojamiento: la estancia independiente de un establecimiento hotelero para uso exclusivo de la persona usuaria, compuesta como mínimo por un dormitorio o habitación de capacidad múltiple en el caso de los establecimientos del grupo albergues y, en función del grupo y categoría, de baño y otras dependencias.
- g) Estudio: unidad de alojamiento compuesta por un salón-comedor, un dormitorio, una cocina y un baño unificados en una pieza común.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## Artículo 8. Grupos de establecimientos hoteleros.

Los establecimientos hoteleros se clasifican en los siguientes grupos:

- a) Hoteles
- b) Hoteles-apartamentos**
- c) Hostales
- d) Pensiones
- e) Albergues

## Artículo 9. Categorías

1. Los hoteles y los hoteles-apartamentos se clasifican en las categorías de cinco, cuatro, tres, dos y una estrella. *En nuestro caso, el establecimiento es de una estrella.*

## Artículo 10. Modalidades.

1. Los establecimientos hoteleros, en función a su ubicación, se clasifican en una de las siguientes modalidades:

a) Playa: se clasifican en esta modalidad aquellos establecimientos hoteleros ubicados en municipios que cuenten con una zona litoral en su ámbito territorial, siempre que el establecimiento se encuentre a una distancia no superior a los mil quinientos metros hasta la playa. Esta distancia se calculará desde el límite interior de la ribera del mar.

Se entiende por playa la parte de la ribera del mar según la definición establecida en el artículo 3.1.b) de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

## Artículo 15. Hoteles-apartamentos

1. Pertenecen a este grupo aquellos establecimientos destinados a la prestación del servicio de alojamiento turístico que, además de los requisitos de dimensiones mínimas de infraestructura definidos en el anexo I, cumplen con los servicios mínimos y puntuación mínima requerida para su categoría en el anexo II, incluidos los específicos del grupo previstos en las áreas II.2 y II.3, al contar además con instalaciones adecuadas para la conservación, elaboración y consumo de alimentos y bebidas dentro de cada unidad de alojamiento.

2. Los hoteles-apartamentos, salvo en los supuestos previstos en el artículo 6, deben ocupar la totalidad o parte independiente de un edificio, o un conjunto de edificios de forma homogénea, disponiendo de entradas propias y, en su caso, ascensores y escaleras de uso exclusivo.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## ANEXO I REQUISITOS DIMENSIONES MÍNIMAS DE INFRAESTRUCTURAS

### A. DIMENSIONES MÍNIMAS DE LAS UNIDADES DE ALOJAMIENTO.

**En el cómputo de la dimensión mínima de la unidad de alojamiento se incluyen las correspondientes a dormitorios y baños.** No se incluye las zonas de acceso a las diferentes estancias dentro de la propia unidad de alojamiento. Los hoteles-apartamentos de 5 estrellas dispondrán de un baño por cada dos plazas de la unidad de alojamiento, el resto de categorías dispondrán de un baño hasta las cuatro plazas de la unidad de alojamiento y de dos baños a partir de las cuatro plazas.

#### 1. Grupos Hoteles, Hostales, Pensiones y Albergues

Dimensiones mínimas en Unidades de Alojamiento de Hoteles-Apartamentos	5*	4*	3*	2*	1*
Dormitorio individual	15 m <sup>2</sup>	13 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>
Dormitorio Doble	18 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	15 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>	14 m <sup>2</sup>
Dormitorio Triple	22 m <sup>2</sup>	19 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>	17 m <sup>2</sup>
Dormitorio Cuádruple	25 m <sup>2</sup>	22 m <sup>2</sup>	21 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>	20 m <sup>2</sup>
Estudios (1)	33 m <sup>2</sup>	28 m <sup>2</sup>	27 m <sup>2</sup>	23 m <sup>2</sup>	23 m <sup>2</sup>
Salón-Comedor superficie mínima hasta 4 personas (2)	17 m <sup>2</sup>	16 m <sup>2</sup>	12 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>	10 m <sup>2</sup>

(1) Capacidad de dos personas hasta un máximo de cuatro personas en camas convertibles adicionales. No se admite cama-litera.

(2) Si la unidad de alojamiento excede las cuatro plazas se incrementará 2,5 m<sup>2</sup> por plaza adicional.

### B. ÁREAS SOCIALES.

Se considerarán áreas sociales los vestíbulos, comedores, bares (no comutan las superficies de las barras), salas de lectura, de televisión y de juegos, así como cualquier otra dependencia destinada al uso y disfrute colectivo de las personas usuarias.

Superficie conjunta mínima	Hoteles Hoteles-apartamento					Hostales		Pensiones	Albergues (*)
	5*	4*	3*	2*	1*	2*	1*		
Expresados en m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup> por u.a.	3,2 m <sup>2</sup> por u.a.	3 m <sup>2</sup> por u.a.	2 m <sup>2</sup> por u.a.	2 m <sup>2</sup> por u.a.	1,5 m <sup>2</sup> por u.a.	-	-	1 m <sup>2</sup> por plaza (*)

(\*) Ver especificaciones en las notas del anexo III.

## ASPECTOS GENERALES

### Cómputos

-El 80% del total de unidades de alojamiento del establecimiento deben cumplir con las dimensiones mínimas. El 20% restante podrá cumplir con las dimensiones requeridas hasta dos categorías inferiores, en caso de no existir se deberá cumplir con las dimensiones requeridas en el Código Técnico de Edificación. Se permite una reducción máxima del 20% de la dimensión mínima de las áreas sociales siempre que no limite su funcionalidad.

-El cómputo total de plazas se determinará por el número de camas dobles, individuales, literas y convertibles instaladas en la unidad de alojamiento.

### Camas Literas

-Las literas serán de dos camas (individuales) y no podrán colocarse literas emparejadas, debiendo haber entre literas una separación de un metro.

-Sólo se admiten literas en: Hoteles-apartamentos, hostales y pensiones en las triples o cuádruples.

### Camas supletorias

-Las camas supletorias se instalarán a petición expresa de las personas usuarias y deberán ser retiradas de las unidades de alojamiento, o recogidas en caso de sofá cama, mueble cama o similar, una vez finalizado el periodo de estancia de la persona usuaria.

-Podrá utilizarse hasta un máximo de dos camas supletrias por dormitorio siempre que la superficie del mismo exceda por cama en un 25% de la mínima exigida. En los hoteles-apartamentos podrán instalarse camas convertibles en el salón comedor, a razón de una plaza por cada 6m<sup>2</sup>. Cuando el resultado sea un número entero y una fracción, se despreciará la fracción.

-El máximo de camas supletorias será de 50% del número de plazas.

## ANEXO II TABLAS PUNTUACIÓN SISTEMA CLASIFICACIÓN HOTELES Y HOTELES-APARTAMENTOS

NP: No puntúa

M: criterio mínimo y obligatorio para clasificarse en esa categoría

HA: criterios aplicables sólo a los Hoteles-Apartamentos

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
<b>I. Condiciones generales / Áreas Comunes</b>						
<b>I.1. Condiciones generales</b>						
Todo el establecimiento debe estar en condiciones de limpieza e higiene	1	NP	M	M	M	M
Todos los mecanismos y equipos (mobiliario, material de oficina, etc.) funcionan perfectamente	2	NP	M	M	M	M
Las características del establecimiento deben concordar con su categoría*	3	NP	M	M	M	M
Establecimiento ubicado en un edificio que cuenta con alguna catalogación en los planes de ordenación urbana o se ubica en zonas de especial protección o tiene acceso directo a la playa.	4	5				
Establecimiento ubicado en un edificio y/o finca declarado de interés cultural.		15				
<b>I.2. Áreas Públicas</b>						
Entrada principal dotada de marquesina	5	2				
Existe calefacción / refrigeración por elementos fijos en las áreas públicas del establecimiento (restaurante, vestíbulo, entrada...)*	6	5	M	M		
Existe climatización en las áreas públicas del establecimiento (restaurante, vestíbulo, entrada...)		10			M	M
Existen servicios sanitarios/aseos separados independiente para hombres y mujeres en las zonas comunes, salones o lugares de reunión*	7	3	M	M	M	M
Sala de TV	8	3				
Sala de audiovisuales	9	2				
Sala de lectura / escritura / biblioteca	10	2				
Obras de arte originales en las zonas comunes *	11	10				
Plantas o flores naturales	12	6				
Terminal de internet accesible para clientes (1 por cada 50 unidades de alojamiento)*	13	3			M	M
Acceso de internet en las áreas públicas (por ejemplo banda ancha, WLAN, Wi-Fi)*	14	5	M	M	M	M

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Bar*	15	5				
Bar* abierto los mismos días de apertura del hotel		7				M
Existe zona de mostradores/mesas de información para empresas de intermediación de servicios turísticos	16	3				
<b>I.3. Recepción</b>						
Área funcionalmente independiente para el servicio de recepción (visualmente separados)	17	1	M	M		
Mostrador de recepción separado e independiente para el servicio		6			M	M
Vestíbulo con asientos	18	5				M
Vestíbulo con asientos y servicio de bebida de cortesía	19	10				
Teléfono a disposición de los clientes	20	1	M	M	M	M
Servicio de impresora/fotocopiadora	21	2				M
Zona de información de servicios multilingüe (paneles / directorios)	22	1	M	M	M	M
Zona de información de servicios multilingüe en soporte electrónico		2				
Material de Información sobre los recursos turísticos regional disponible en la recepción	23	1	M	M	M	M
Personal bilingüe	24	2		M	M	
Personal multilingüe		4				M
Servicio de recepción 24 horas de forma presencial *	25	6	M	M	M	M
Personal conocedor del lenguaje de signos	26	2				
Manual de bienvenida o información del hotel en braille	27	5				
Personal para aparcar vehículos	28	5				
Portero (con personal separado)	29	8				
Conserje (con personal separado)	30	8				
Botones (con personal separado)	31	8				
Servicio de equipajes, a petición del cliente	32	2				M
Servicio de equipajes (entrega y recogida en la habitación)		5				
Servicio de guarda de equipajes a la llegada o salida de clientes	33	5	M	M	M	M
Servicio de relaciones públicas independiente del servicio de recepción y conserjería	34	3				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
<b>I.4. Instalaciones para personas con discapacidad</b>						
Colgantes avisadores de urgencias conectados con recepción a disposición de los clientes	35	3				
Instalación de bucle magnético para personas con discapacidad auditiva	36	2				
Dispositivos complementarios para personas con discapacidad auditiva para realizar el servicio de despertador	37	2				
Ordenadores adaptados a personas con discapacidad	38	2				
Sujeta bastones en zonas comunes	39	1				
Disponibilidad de taburete bajo que facilite el acceso a lavabos e inodoros	40	2				
Inodoros empotrados en pared	41	2				
Cambiadores de bebés en aseos generales masculinos y femeninos	42	1				
Instalación de lavabos regulables en altura	43	2				
Mecanismos de apertura puertas mediante tarjeta magnética por aproximación.(evitando sistema de inserción de tarjetas)	44	2				
Marco de acceso a terraza desde habitación embebido en el suelo	45	2				
Termostatos limitadores de temperatura de agua caliente a un máximo de 40° *	46	2				
Camas regulables en altura e inclinación de cabeza y pies	47	4				
Sistemas domóticos de detección de caídas	48	2				
Aislamiento en tuberías de agua caliente en lavabos *	49	2				
Apoyo isquiático en zonas exteriores y áreas comunes	50	3				
Espejos sobre la barra del buffet que faciliten la visualización de los alimentos disponibles	51	2				
Plazas de parking con superficie suficiente para el uso de plataformas elevadoras	52	3				
Teléfonos adaptados con sistemas de amplificación de sonidos	53	2				
Asiento abatible y de retorno automático en ascensores	54	1				
Sistema de información general adaptado para personas con discapacidad audiovisual	55	2				

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Manuales / códigos de conducta para la atención de personas con discapacidad	56	2				
<b>I.5. Aparcamiento</b>						
Aparcamiento para uso del establecimiento (para un mínimo del 20% de las unidades de alojamiento)*		2				M
Aparcamiento para uso del establecimiento (para un mínimo del 50% de las unidades de alojamiento)*	57	5				
Aparcamiento para uso del establecimiento (para el 100% de las unidades de alojamiento)*		7				
Aparcamiento para autobuses	58	1				
Garaje (para un mínimo del 20% de las unidades de alojamiento)*		4				
Garaje (para un mínimo del 50% de las unidades de alojamiento)*	59	7				
Garaje (para un mínimo del 100% de las unidades de alojamiento)*		10				
Estación de carga para vehículos eléctricos (coches, bicicletas, etc.)	60	5				
<b>I.6. Otras instalaciones generales</b>						
El acceso de los clientes es independiente del acceso de servicios y mercancías*	61	12				
Oficio por cada tres plantas*		4				M
Oficio en cada planta*	62	7				
Escalera de servicios	63	5				
Ascensor-montacargas de servicio	64	5				
Jardines propios 5 m2 por plaza		4				
Jardines propios 10 m2 por plaza	65	7				
Pasillos de ancho superior a 1,50 metros	66	4				
Escalera de clientes con ancho superior a 1,50 metros	67	4				
<b>I.7. Servicios</b>						
Limpieza diaria de la habitación	68	1	M	M	M	M
Cambio diario de toallas a petición del cliente	69	1	M	M	M	M
Cambio de ropa de la cama cada cinco días de estancia		1	M	M	M	
Cambio de la ropa de la cama cada tres días de estancia	70	2				M
Cambio diario de la ropa de cama a petición del cliente	71	2				
Pago mediante tarjeta bancaria publicitando claramente los medios de pago	72	2	M	M	M	M

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Envío de objetos olvidados a petición del cliente, que deberá abonarlo	73	2	M	M	M	M
Servicio de despertador	74	1	M	M	M	M
Paraguas en la recepción/habitación	75	1				
Revistas actualizadas y gratuitas	76	1				
Prensa diaria nacional y/o internacional	77	2				M
Servicio de costura	78	2				
Servicio de transporte (traslado de clientes)	79	2				
Servicio de limpieza de zapatos	80	2				
Servicio de mantenimiento 24 horas	81	4				
WC/Ducha de cortesía para salidas tardías		5				
Habitación de cortesía para entradas y salidas (únicamente para este uso)	82	7				
Oferta de productos sanitarios en habitación de cortesía	83	2				
Saludo personal a cada cliente con flores frescas o un detalle en la habitación (no solo un mensaje de bienvenida en la TV)	84	6				
Acompañar al cliente a la habitación a su llegada	85	2				
Servicio de alquiler de silla de ruedas	86	2				
Servicio de peso de maletas (básculas)	87	2				
Plantas y/o flores naturales en las habitaciones	88	5				
Servicio de tarde adicional (segundo servicio) para la revisión de las habitaciones (cambio de toallas, apertura de colcha, limpieza de papeleras, etc.)	89	8				
Servicio de plancha (devolución en una hora)	90	2				
Lavandería y servicio de plancha (devolución según acuerdo)		1			M	
Lavandería y servicio de plancha (entrega antes de las 9:00 h., devolución en 24 horas, salvo el fin de semana)	91	3				M
Lavandería y servicio de plancha (entrega antes de las 9:00h, devolución en 12 horas)		5				
Lavandería para el uso de clientes	92	5				
Limpieza química/limpieza en seco (recogida antes de las 9:00 h, entrega en 48 horas)		1				
Limpieza química /limpieza en seco (recogida antes de las 9:00h, entrega en 24 h.)	93	3				
Servicio de cambio de moneda	94	1				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Servicio de enfermería-instalaciones propias para prestar atención sanitaria	95	4				
Servicio externo de atención médica a demanda	96	2				
Servicio de alquiler de coches u otros elementos de transporte	97	2				
Servicio de alquiler de cochecito para bebés	98	2				
<b>II. Unidades de alojamiento (u.a.)</b>						
<b>II.1. Dimensiones</b>						
Al menos el 80% de las u.a. con dimensiones requeridas para su categoría	99	15	M	M	M	M
El 100% de las u.a. con dimensiones requeridas para su categoría		25				
Junior suite (doble con sala)	100	1 por suite jr. (máx. 10)				M (mín. 2)
Suite	101	2 por suite (máx. 14)				
Unidades de alojamiento comunicadas	102	2				
Balcones o terrazas en un mínimo del 20% de las u.a.	103	2				
Balcones o terrazas en un mínimo del 50% de las u.a.		5				
Balcones o terrazas en un mínimo del 75% de las u.a.		8				
Mobiliario de terraza (al menos 3 elementos de mobiliario), en al menos el 85% de las terrazas de las habitaciones	104	2				
Hamacas en terrazas (en al menos el 50% de las terrazas de las habitaciones)	105	4				
<b>II.2. Dimensiones salones en Hoteles – apartamentos</b>						
Al menos el 80% de las u.a. con dimensiones requeridas a su categoría	HA1	2	M	M	M	M
El 100% de las u.a. con dimensiones requeridas a su categoría		10				
<b>II.3. Equipamientos Cocina en Hoteles – apartamentos</b>						
Cocina	HA2	2	M	M	M	M
Horno	HA3	6				
Campana extractora	HA4	2	M	M	M	M
Fregadero	HA5	2	M	M	M	M
Cafetera y tetera con monodosis de café e infusiones	HA6	3	M	M	M	M

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Microondas	HA7	2	M	M	M	M
Utensilios de cocina y comedor (vajilla, cubertería, cristalería, etc.)	HA8	5	M	M	M	M
Refrigerador	HA9	2	M	M	M	M
Utensilios de limpieza	HA10	2	M	M	M	M
Pequeños electrodomésticos (batidora, tostadora, exprimidor...)	HA11	2 por ítem (máximo 14)				
Lavadora	HA12	2				
Lavavajillas	HA13	6				
<b>II.4. Comodidades para dormir</b>						
Camas individuales de dimensiones mínimas de 0,90 m x 1,90 m y camas dobles de dimensiones mínimas de 1,35x1,90 m	106	1	M	M	M	
Camas individuales de dimensiones mínimas de 1,00 m x1,90 m y camas dobles de dimensiones mínimas de 1,50x1,90 m		5				M
Camas individuales de dimensiones mínimas de 1,00 m x2,00 m y camas dobles de dimensiones mínimas de 1,50x2,00 m		10				
Camas individuales de dimensiones mínimas de 1,00 m x2,00 m y camas dobles de dimensiones mínimas de 2,00x2,00 m		15				
10% de las camas con una longitud mínima de 2,10 m	107	5				
Colchones bien conservados de un mínimo de 18 cm de grosor	108	5	M	M	M	M
Colchones de grosor mayor o igual a 22 cm		10				
Colchones ergonómicamente ajustables	109	5				
Servicio de fundas nórdicas	110	3				
Sábanas y funda para colchones	111	3	M	M	M	M
Fundas higiénicas para colchones (lavables con productos termoquímicos, transpirables, libres de ácaros y sus excrementos). No se admite una simple sábana muletón		10				
Limpieza en profundidad de los colchones con periodicidad anual mediante sistemas no químicos que garanticen la desaparición de ácaros verificable mediante verificación expresa	112	10				
Cuna a petición del cliente	113	3				
Dispositivo despertador en la habitación	114	1				
Mantas o nórdicos bien conservados	115	1	M	M	M	M
Almohadas bien conservadas	116	1	M	M	M	M

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Fundas higiénicas para almohadas	117	5	M	M	M	M
Almohada adicional a petición del cliente	118	1			M	M
Dos almohadas por persona	119	4				
Los clientes pueden elegir entre diferentes tipos de almohadas (carta de almohadas)	120	4				
Manta adicional a petición del cliente	121	2			M	M
Posibilidad de oscurecer la habitación (por ejemplo, cortinas opacas)	122	1	M	M	M	M
Posibilidad de oscurecer completamente la habitación (por ejemplo, persianas)		5				
<b>II.5. Equipamientos de la unidad de alojamiento</b>						
Visillo	123	1				
Alfombra	124	1				
Colgador	125	1				
Galán de noche	126	1				
Armario adecuado o espacio destinado a la ropa	127	1	M	M	M	M
Estantería para la ropa	128	1	M	M	M	M
Perchas de material y color homogéneo	129	1	M	M	M	M
Control apropiado del ruido exterior a través de las ventanas	130	8				M
Puertas que absorban el ruido o puertas dobles	131	8				M
Ventiladores de techo o pared	132	2				
Calefacción y refrigeración regulables por elementos fijos *	133	8	M	M	M	
Climatización en las habitaciones		15				M
Un asiento	134	1	M	M		
Un asiento por plaza		2			M	M
Un asiento confortable (silla o butaca) con una mesa auxiliar	135	4				M
Un asiento confortable extra (silla o butaca tapizada) en las habitaciones dobles o suites	136	4				
Mesa o escritorio	137	1	M	M		
Mesa, escritorio -con tamaño mínimo de trabajo- y luz adecuada		5			M	M
Dos enchufes de corriente en la habitación	138	1	M	M	M	M

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Enchufe adicional cerca de la mesa y escritorio	139	2			M	M
Dos enchufes de corriente cerca de la cama	140	1			M	M
Adecuada iluminación en la habitación	141	1	M	M	M	M
Mesilla de noche	142	2	M	M	M	M
Luz de lectura cerca de la cama	143	2				M
Interruptor para toda la luz de la habitación en la entrada	144	3				
Interruptor de la luz de la habitación cerca de la cama	145	2			M	M
Interruptor para toda la luz de la habitación cerca de la cama		4				
Espejo de cuerpo entero	146	2			M	M
Espejo adicional de cuerpo entero		3				
Lugar destinado al equipaje	147	1			M	M
Papelera	148	2	M	M	M	M
Dispositivo de radio (la transmisión de la radio puede realizarse vía TV o por un sistema de telecomunicación central del propio hotel)	149	1			M	M
Reproductor de audio o multimedia	150	2				
TV en color con mando a distancia	151	2	M	M		
TV en color con mando a distancia, con una relación de la configuración de canales y programación nacional e internacional		4			M	M
Smart TV con mando a distancia		6				
Televisión en color adicional en los salones de las suites y suites junior con mando a distancia	152	2				M
Televisión de pago o videojuegos con la posibilidad de bloqueo para niños con mando a distancia	153	5				
Disponer de adaptadores de enchufes internacionales (a petición del cliente)	154	2				
Obras de arte originales en las habitaciones *	155	8				
Teléfono con línea interna y externa, a petición del cliente, en las habitaciones con manual de instrucciones (el cliente debe ser informado cuando hace el cheking)	156	3	M	M	M	
Teléfono en las habitaciones con línea interna y externa y con un manual de instrucciones multilingüe		5				M
Acceso a Internet en la habitación (banda ancha, WiFi,...)*	157	10	M	M	M	M

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Dispositivo (pc, tablet o similar) con conexión a internet en la habitación, a petición del cliente	158	1				
Dispositivo (pc, tablet o similar) con conexión a internet en la habitación		3				
Caja fuerte central en la recepción o en un espacio adecuado	159	3			M	
Caja de seguridad /caja fuerte en la habitación		8				M
<b>II.6. Equipamientos y comodidades del baño</b>						
Al menos el 50% de los baños con luz natural	160	2				
El 100% de los baños tienen ducha o bañera, inodoro y lavabo.	161	1	M	M	M	M
Bañera y/o ducha con cortina. *	162	1	M	M	M	
Bañera y/o ducha con mampara.*		5				M
Bañera hidromasaje, en al menos el 30% de las habitaciones	163	4				
Bañera al menos en el 30% de baños	164	2				
Columna de ducha de hidromasaje, en al menos el 30% de las habitaciones	165	2				
Bidé*	166	2				
Doble lavabo o único espacio con doble grifería en las unidades de alojamiento dobles, en las junior suites y en las suites	167	5				
Equipamiento básico (jabón de mano, gel, champú, 1 toalla de mano por persona, una toalla de baño por persona, suelos antideslizante en duchas y bañeras, alfombra de baño lavable, luz apropiada para el baño, espejo, colgadores de toallas, rollo de papel higiénico adicional, escobilla para el inodoro, enchufe de corriente junto al espejo, estantería, secador y cubo higiénico)*	168	2	M	M	M	
Equipamiento medio (equipamiento básico, toallas/pañuelos faciales, espejo de tocador de aumento y banqueta)		4				M
Dotación de 2 amenities adicionales	169	2				M
Dotación de 4 amenities adicionales		4				
Instalación de calefacción en el baño	170	5				
Toallero con calefacción incluida	171	3				
Altavoces en el baño	172	1				
Teléfono supletorio en los baños	173	1				
Gel y champú en botellas monodosis	174	2				
Toallas extras	175	1				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Albornoz a petición de la persona usuaria	176	2				
Albornoz		4				
Zapatillas a petición de la persona usuaria	177	1				
Zapatillas		3				
<b>II.7. Miscelánea en la u.a.</b>						
Información del hotel	178	1	M	M		
Manual de servicios del hotel bilingüe		2			M	
Manual de servicios del hotel multilingüe		3				M
Revista para los clientes	179	1				
Prensa diaria (digital o en papel)	180	2				
Utensilios para escribir y bloc de notas	181	1			M	M
Carpeta de correspondencia	182	3				
Plancha y tabla de planchar a petición del cliente	183	2				
Plancha y tabla de plancha		4				
Juego de costura a petición de los clientes	184	1				
Juego de costura		2				
Bolsa de lavandería disponible	185	1			M	M
Calzador	186	1				
Utensilios de limpieza de zapatos a petición del cliente*	187	1				
Utensilios de limpieza de zapatos*		2				M
Mirilla en la puerta	188	2				
Mecanismos de cierre/cerradura adicional en la puerta de la habitación	189	3				
Cerradura con tarjeta electrónica	190	3				
Sistema de apertura con móvil		5				
<b>III. Restauración</b>						
<b>III.1. Bebidas</b>						
Oferta de bebidas en el establecimiento fuera del horario del comedor/bar o dispensador de bebidas.	191	1	M	M	M	M
Maxibar en planta	192	1				
16 horas de servicio de bebidas para servicio de habitaciones	193	2				M
24 horas de servicios de bebidas para servicio de habitaciones		4				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Minibar en unidades alojativas con carta de bebidas y snacks a petición de los clientes	194	6				
Minibar en las unidades alojativas		4				
Nevera	195	2				M
Máquina de café y tetera con monodosis de café e infusiones en la unidad de alojamiento	196	8				
Hervidor de agua o tetera con monodosis de café soluble e infusiones en la unidad de alojamiento		4				
<b>III.2. Desayuno*</b>						
Desayuno continental (bebida caliente, bollería, pan, aceite/mantequilla/margarina, embutidos y mermeladas, zumos)	197	1				
Desayuno bufé completo (desayuno continental incluyendo además zumos variados de frutas, cereales, huevo, fruta o macedonia, bollería variada, yogures, selección de panes, quesos y fiambres)		2			M	
Desayuno a la carta (desayuno bufé completo incluyendo además bufé de platos calientes, cocina en directo o servicios de platos calientes a la carta)		5				M
Menú de desayuno a la carta equivalente para el servicio de habitaciones	198	5				
Tiempo de desayuno de más dos horas y media	199	3				
Desayuno fuera del horario habitual	200	3				
<b>III.3. Comidas/Restauración*</b>						
Oferta de comidas en el hotel (servicio mínimo de almuerzo o cena)	201	4				M
Horario de comida dos horas como mínimo	202	2				
Horario de cena de dos horas y media como mínimo	203	3				
Almuerzo/ Cena fría para llegadas tardías al establecimiento	204	3				
Oferta de comida para servicio de habitaciones de 14 horas	205	5				M
Oferta de comida para el servicio de habitaciones las 24 horas		10				

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Restaurantes a la carta o tipo bufé abiertos 5 días por semana (cada restaurante diferente en el concepto, en la elección de comida y en la ubicación)	206	5 por ud. (max. 10)				
Restaurantes a la carta o tipo bufé abiertos 6 días por semana (cada restaurante diferente en el concepto, en la elección de comida y en la ubicación)		8 por ud. (max. 16)				M (mín. 1)
Restaurantes a la carta o tipo bufé abiertos 7 días por semana (cada restaurante diferente en el concepto, en la elección de comida y en la ubicación)		10 por ud. (max. 20)				
Comedor con terraza exterior para desayunos y cenas	207	8				
Servicio de snack	208	3				
Menús especiales bajo petición (menú infantil, celíacos, alérgicos, diabéticos, etc.)	209	8				
Cocina de productos regionales	210	4				
Tronas en restaurante/comedor bajo petición	211	2				
Carta o información del bufé en más de un idioma	212	4				
Carta o información del bufé en braille	213	8				
<b>IV. Oferta complementaria (ocio y otras actividades)</b>						
<b>IV.1. Deporte</b>						
Gimnasio con al menos cuatro tipos de máquinas de ejercicio diferentes	214	8				
Actividades deportivas integradas en el establecimiento (con personal instructor)	215	4				
Instalaciones deportivas propias adecuadas para la práctica, interior o exterior (tenis, squash, padel, fútbol-sala, baloncesto, etc.). Las pistas polideportivas equivalen a 1 instalación.	216	2 por ítem (máxim. 10)				
Campo de Golf en el recinto propio del establecimiento	217	4				
Facilitar el material para la práctica de los deportes incluidos en los criterios anteriores.	218	5				
Alquiler de equipamiento deportivo (por ejemplo, skis, barcos, bicicletas, etc.)	219	2 por ítem (máxim. 10)				
Deportes náuticos: vela, surf, windsurf, buceo, etc.	220	2 por ítem (máxim. 10)				
<b>IV.2. Salud-Belleza</b>						
Recepción atendida personalmente	221	5				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Servicio bebidas en el balneario (spa)	222	2				
Venta de productos de cosmética o de peluquería	223	2				
Cabinas para masajes/tratamientos (tienen que tener un tamaño mínimo de 10m2)	224	2 por ud (máx.6)				
Habitación de relajación separada (tiene que tener un tamaño mínimo de 20 m2)	225	3				
Sauna con un mínimo de seis plazas	226	5 por tipo de sauna (máx. 10)				
Jacuzzi / Hidromasaje	227	3				
Estancia de belleza con un mínimo de 4 tratamientos (facial, manicura, pedicura, masaje anti stress, etc.)	228	5				
SPA con al menos 4 tipos diferentes de tratamiento (masajes, baños, hidroterapia, hamman, moor/barro, ducha aceites esenciales, baño de vapor, agua mineromedicinal, etc.)	229	5				
Gruta de hielo para aplicaciones locales después de la sauna	230	2				
Hamacas en la zona de baños del spa	231	2				
Piscina interior climatizada	232	15				
Solárium	233	2				
Hilo musical con música de relajación	234	1				
<b>IV.3. Niños</b>						
Área Infantil (zona de juegos infantiles)	235	4				
Instalaciones Miniclub	236	8				
Piscina infantil (vaso independiente)	237	8				
Asistente/cuidador para los niños a petición del cliente	238	1				
Cuidado de los niños dentro del establecimiento (para niños de hasta 3 años), como mínimo 3 horas al día, por personal especializado	239	8				
Cuidado de los niños por personal especializado dentro del establecimiento (para niños de más de 3 años), como mínimo 3 horas al día	240	8				
Programa de animación infantil	241	3				
<b>IV.4. Otra oferta</b>						
Peluquería	242	5				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Tiendas	243	3				
Venta de 3 Productos de Andalucía	244	5				
Venta de más de 3 Productos de Andalucía		8				
Piscina exterior climatizada	245	15				
Piscina exterior	246	10				
Piscina exterior infinita	247	15				
Número de hamacas para entre el 25% y 50% de las plazas con mesita al lado	248	4				
Número de hamacas para más del 50% de las plazas con mesita al lado		8				
Toalla para la piscina/playa	249	4				
Programa de animación y bienvenida	250	3				
<b>V. Servicios de reuniones y eventos*</b>						
Sala de Conferencias de 36 m2 a 100 m2 como mínimo y con altura del techo de un mínimo de 2,50 m	251	5				
Sala de Conferencias mayor de 100 m2 con altura del techo de un mínimo de 2,75 m		10				
Sala de Conferencias mayor de 250 m2 con altura del techo de un mínimo de 3,50 m		15				
Sala de Conferencias mayor de 500 m2 con altura del techo de un mínimo de 3,50 m		20				
Sala de Juntas	252	1				
Sala de grupos de trabajo, como complemento de una sala de conferencias	253	2 por sala (máx.4)				
<b>VI. Calidad y TIC (actividades en línea)</b>						
<b>VI.1 Sistemas de calidad</b>						
Sistema de gestión de quejas. Incluye el ciclo de aceptación, evaluación y respuesta de la queja	254	3	M	M	M	M
Cuestionario de satisfacción de los clientes. Incluye, por parte del establecimiento, los cuestionarios de satisfacción, evaluación de los resultados, programas de mejora y seguimiento y la publicación de resultados en web propia	255	5				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
Adhesión al sistema electrónico de quejas y reclamaciones de la Junta de Andalucía	256	3				
Mystery guest ("cliente misterioso"): realizada con una periodicidad mínima anual por profesionales externos con la iniciativa y a cargo del hotel, analizado y documentado. O bien, controles internos (de incógnito) como por ejemplo, controles de la cadena de hotel o de cooperadores	257	3				
Certificado de Sistema de gestión de calidad de acuerdo con el SICTED	258	10				
Certificado de Sistema de gestión de calidad ISO 9001	259	10				
Certificado de Sistema de gestión de calidad UNE 182001 ("Q")	260	10				
Certificado de Sistemas de gestión ambiental (ISO 14001 o EMAS)	261	10				
Certificado de Sistema de Responsabilidad Social ISO 26000	262	10				
Certificado de Accesibilidad Universal UNE 17001	263	10				
Sello o certificado en materia de seguridad y protección de la salud	264	10				
<b>VI.2. TIC (actividades en línea)</b>						
Página web propia con fotografías del establecimiento realistas y significativas (como mínimo, vistas exteriores, de las áreas públicas y de las habitaciones) Los establecimientos de 3, 4 y 5 estrellas debe estar en al menos en dos idiomas	265	5	M	M	M	M
Posibilidad de reservas en línea a través de un sistema de reservas electrónicas propio. Más allá de un simple correo electrónico con canal de comunicación para peticiones o consultas de clientes.	266	5				
Web accesible	267	8				
Asistente virtual en las u.a./ app	268	10				
Invitación en soporte telemático a los clientes que se marchan o se han marchado a dejar un comentario en un portal o en la página web	269	5				
Plano de situación o coordenadas de geolocalización, a petición del cliente o por Internet	270	1		M	M	M

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

ÁREA / SUB-AREA / REQUISITOS	N.º Requ.	PUNTOS	1*	2*	3*	4*
<b>VII. Medidas Medioambientales, de Eficiencia Energética y Economía Circular *</b>						
<b>VII.1. Eficiencia energética y energías renovables</b>						
Elementos de detección de presencia que activen y desactiven automáticamente las luminarias en las zonas de paso	271	6				
Sistema de cese automático del suministro eléctrico al salir de las habitaciones	272	5				
Sistema de conexión y desconexión basados en la detección del grado de iluminación natural en los jardines exteriores	273	5				
Luminarias tipo LED exterior en las zonas de iluminación nocturna permanente	274	5				
Lámparas o luminarias de máxima potencia lumínica y mínimo de consumo de energía eléctrica en el interior del edificio	275	4				
Utilización de energía solar para el alumbrado exterior con luminarias fotovoltaicas y autónomas	276	5				
Utilización de energía solar para generación de agua caliente sanitaria.	277	5				
Utilización de otras energías renovables/alternativas distintas a la solar.	278	5				
Utilización de combustibles líquidos y gaseosos con preferencia a la energía eléctrica, dando prioridad al gas natural y eliminando los aparatos que funcionen con fueloil	278	2				
Dispositivos de desconexión de la climatización en caso de apertura de puertas y ventanas en la u.a.	280	4				
Termostatos en todas las dependencias, zonas comunes y u.a. siempre que se disponga de climatización	281	4				
<b>VII.2. Agua</b>						
Dispositivos de ahorro de agua en los grifos de lavabos, bañeras y duchas (grifos monomando, difusores, limitadores de presión y caudal, etc) en todo el establecimiento	282	5				
Doble pulsador o pulsador con interrupción de la descarga de la cisterna en los inodoros en todo el establecimiento	283	4				
Grifos de la cocina con cierre electrónico para el lavado de utensilios	284	4				
Aprovechamiento de las aguas regeneradas / pluviales, previamente tratadas y almacenadas para llenar cisternas de los inodoros	285	4				
<b>VII.3. Jardines exteriores</b>						
Especies autóctonas o mediterráneas y de bajo consumo hídrico en el jardín	286	6				
Riego del jardín por la noche con sistema de goteo subterráneo y programación de aspersores.	287	4				
<b>VII.4. Residuos</b>						
Recogida selectiva de residuos generados por la actividad del establecimiento	288	4				
Reutilización de los residuos en el propio establecimiento y/o compostaje	289	7				
Facilitación de la clasificación de residuos a los clientes, incluido pilas.	300	4				
<b>VII.5. Descarbonización</b>						
Iniciada metodología para la medición de la Huella de Carbono	301	3				
Inscrito en el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones u otro equivalente con el alcance 1+2.		6				
Inscrito en el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones u otro equivalente con el alcance 1+2+3		10				

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

\*El requisito 6 y 133 se cumplen disponiendo equipos de Split INVERTER individuales con bomba de calor. Proporcionan la calefacción y climatización necesarias para mantener un confort agradable en las estancias. En el estudio se sitúa un split en la estancia principal, y en cada apartamento hay dos Split (uno en el salón y uno en el dormitorio).

#### **Puntuación mínima para alcanzar la categoría**

Hoteles-apartamentos (incremento adicional criterios apartado II.2 y II.3)

<b>1 Estrella</b>	<b>-</b>	<b>202</b>	<b>(180 + 22)</b>
2 Estrellas	-	275	(250 + 25)
3 Estrellas	-	380	(350 + 30)
4 Estrellas	-	535	(500 + 35)
5 Estrellas	-	690	(650 + 40)

*Nuestro edificio cumple con todas las condiciones generales aplicables al mínimo de la categoría de 1 estrella, y tiene 274 de puntuación según el criterio de Hoteles-Apartamentos.*

Tarifa, Julio de 2020



D. Manuel Salado Gallego  
A r q u i t e c t o

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4.5.- CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN 31/3/ 1.980

### CUMPLIMIENTO DE OO.MM DE 25/09/1979 Y DE LA ORDEN 31 DE MARZO DE 1.980 POR LA QUE SE MODIFICA Y DESARROLLA LA DE 25 DE SEPTIEMBRE DE 1.979

El edificio cuenta con Alumbrado de Emergencia de conformidad con lo dispuesto en el vigente REBT.

Igualmente cuenta con señalización luminosa y fácilmente visible de las posibles vías de evacuación. Indicación "NO EXIT", en las puertas que no deban ser utilizadas en la evacuación.

Se indicará el número máximo de personas admisibles en las salas de uso común estando situada a la entrada de las mismas.

Contará con manual para el personal conteniendo un Plan de Emergencia en cuya redacción se tenga en cuenta las características del establecimiento. Este manual incluye los siguientes apartados:

Acciones a realizar por el personal de cada departamento:

Aviso a la dirección, aviso al servicio de incendio y participación en tareas de evacuación.

Se incluyen instrucciones en varios idiomas para los clientes en la puerta de la habitación o en su proximidad.

Se incluye plano de cada planta del establecimiento en el que figura la situación de las escaleras, pasillos, salidas, itinerarios de evacuación, situación de los medios de transmisión y dispositivos de extinción, situado en lugar accesible para consulta urgente, así como plano reducido de información al cliente fijado en la puerta de la habitación o su proximidad.

Contará con dispositivos de alarma acústica audibles en la totalidad del establecimiento, capaces de ser accionados desde la recepción y desde todas las plantas. Las instalación es blindada y resistente al fuego:

Paneles indicando la prohibición de fumar en los lugares donde ello constituya peligro de incendio.

Ignifugación de las moquetas, revestimientos, murales y cortinajes existentes en el establecimiento, o justificación, mediante certificado de laboratorio oficial del buen comportamiento al fuego de estos elementos.

Las canalizaciones de servicio a las habitaciones deberán estar convenientemente selladas entre pisos para evitar el paso de humos y gases.

La acreditación se hará mediante la presentación en el organismo turístico competente del certificado correspondiente librado por el servicio de prevención de incendios del ayuntamiento del lugar o de otro servicio oficial si dicho Ayuntamiento careciera del mismo.

Al menos una vez al año se realizarán ejercicios de formación para el personal que presta sus servicios en el establecimiento, dirigidos por expertos en la prevención y extinción de incendios, lo que habrá de acreditarse también ante el organismo

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4.5.- CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN 31/3/ 1.980

turístico competente antes del final de cada año natural mediante certificación expedida por los servicios citados anteriormente.

Al personal que se incorpore a la plantilla se le hará entrega del manual que contiene el Plan de emergencia.

La dirección de los establecimientos cuidará que los itinerarios de evacuación se encuentren en todo momento libre de obstáculos, las puertas de comunicación cerradas y el alumbrado de señalización en funcionamiento, los aparatos de transmisión y extinción y los paneles de señalización permanezcan visibles y el alumbrado de emergencia y los sistemas de detección, alarma y extinción en condiciones de funcionamiento.

Asimismo cuidará de que los aparatos eléctricos no indispensables se apaguen y desconecten al final de la jornada y estén cerradas las trampillas de los montacargas y conductos de basura y ropa sucia, que la instalación eléctrica esté en buen estado, que estén limpias las campanas de humo, los filtros y los lugares donde se acumula la grasa, y que se encuentren en buen estado y limpias las chimeneas, los conductos de ventilación, la instalación de aire acondicionado y calefacción, las calderas y los motores.

Las basuras y desperdicios deben colocarse en lugar seguro en recipientes especiales.

La Orden Ministerial de 25 de Septiembre de 1.979 sobre prevención de incendios en establecimientos turísticos establece la obligación de adoptar un conjunto de medidas y realizar una serie de instalaciones, destinadas a conseguir las condiciones necesarias para la protección contra incendios dentro de un plazo máximo de seis meses, a contar desde la fecha de entrada en vigor de la misma.

Se ha podido comprobar, sin embargo, que así como determinadas exigencias pueden ser cumplidas dentro del tiempo fijado, otras tropiezan con inconvenientes, bien por dificultades en el suministro del material técnico necesario o bien por el propósito de las empresas de encuadrar las prevenciones mínimas en un proyecto integral de defensa contra el fuego. Esto no obstante, y para no desvirtuar la efectividad de la norma, resulta imprescindible que, tanto en el número de requisitos cuyo plazo de exigencia se prorroga, como el periodo suplementario en si no excedan de un máximo razonable a fin de que en todo caso se hallen en condiciones de utilización durante la alta temporada turística en la que el nivel de ocupación de los alojamientos y las condiciones ambientales los hacen necesarios.

Asimismo, el tratamiento de los revestimientos de suelos, murales y de techos o la sustitución de los mismos para conseguir un comportamiento admisible al fuego dado que afectan a una gran parte de la superficie de los edificios y, en consecuencia, imponen inversiones de considerable cuantía, requieren un espacios de tiempo más prolongado que permita la previsión anual de gastos por parte de las empresas.

Por otro lado hay que tener en cuenta que existen determinados alojamientos a los que por su capacidad y dimensiones resulta innecesaria la aplicación de la totalidad de las exigencias, por lo que es conveniente concretar unos mínimos al respecto.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4.5.- CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN 31/3/ 1.980

Un punto a aclarar es el que de las entidades autorizadas para expedir los certificados acreditativos, ya que la Orden habla simplemente de "otros servicios oficial cuando el Ayuntamiento del lugar careciere de servicio de prevención de incendios".

Otro aspecto a considerar es el del plazo hábil para la presentación de los certificados acreditativos del cumplimiento de los requisitos de la Orden Ministerial de 25 de Septiembre de 1.979 fijaba en seis meses, a partir de su entrada en vigor. Como los establecimientos sujetos al ámbito de aplicación de esta norma son muy numerosos y las operaciones de comprobación revisten una gran complejidad técnica, se estima conveniente computar el referido plazo desde la fecha en que las medidas e instalaciones sean exigibles de acuerdo con lo preceptuado en la presente orden, lo que no eximirá en modo alguno de la obligación de realizarlas en los plazos previstos, constatándose su existencia mediante las oportunas inspecciones.

Por las mismas razones y ante la necesidad de dotar también de mayor precisión en las condiciones de aplicación de esta orden y la de 25 de Septiembre de 1.979, a los alojamientos extra hoteleros, se limita dicha aplicación a los alojamientos hoteleros, quedando en suspenso la misma para los apartamentos, campamentos turísticos y ciudades de vacaciones hasta que se dicte una disposición específica para esta clase de establecimientos.

En su virtud, en uso de las facultades conferidas por la Disposición final segunda del Decreto 231/1965, de 14 de Enero y de acuerdo con las competencias atribuidas al departamento por el Real Decreto 2677/1977 de 6 de Octubre, el Ministerio tiene a bien disponer:

1.- En el plazo de seis meses, previsto por el artículo 1 de la Orden Ministerial de 25 de Septiembre de 1.979, que finalizaba el día 10 de Mayo, deberían realizarse las exigencias señaladas en el artículo 2 de la citada disposición, correspondientes a alumbrado de emergencia, indicación del número máximo de personas admisibles en las salas de uso común, elaboración del manual de instrucciones para el personal conteniendo un plan de emergencia, colocación de instrucciones para los clientes en las habitaciones, fijación de planos de plantas y planos reducidos y colocación de los carteles con la prohibición de fumar en los lugares donde ello constituya peligro de incendio.

2.- Se prorroga en dos meses el plazo a que se refiere el artículo anterior, finalizando el 10 de Julio de 1.980, en cuanto al cumplimiento de los requisitos relativos a señalización luminosa, instalación de dispositivos de alarma y sellado de canalizaciones de servicios también contenidos en el mismo artículo 2.

3.- La ignifugación o sustitución de revestimientos de suelos, techos y murales para conseguir el buen comportamiento al fuego de estos elementos, deberá realizarse en los siguientes plazos, computados a partir del día 1 de Enero de 1.981.

- Los revestimientos situados en zonas de uso común y vías de evacuación, en dos años, con un mínimo de 50% anual.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4.5.- CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN 31/3/ 1.980

- Los revestimientos colocados en los restantes locales, en cuarto años, con un mínimo del 25% anual.

En todo caso, la instalación de nuevos revestimientos deberá realizarse con el material cuyo comportamiento al fuego es admisible.

4.- La admisibilidad del comportamiento al fuego exigida por el artículo anterior, vendrá determinada por los criterios de clasificación establecidos por la correspondiente norma UNE y deberá acreditarse mediante certificación de un laboratorio oficial.

5.- Los alojamientos con capacidad no superior a 30 habitaciones sólo estarán obligados al establecimiento del alumbrado de emergencia y a la confección y colocación en las habitaciones de instrucciones para caso de incendios dirigidas a clientes, así como la instalación de extintores de acuerdo con lo prevenido en el artículo 83 de la Orden Ministerial de 19 de Julio de 1968.

6.- Los cursos de formación para el personal, previstos en el artículo 5 de la Orden Ministerial de 25 de Septiembre de 1979, deberán iniciarse a partir del año 1981, acreditando su realización de conformidad con lo dispuesto en el artículo siguiente.

7.- La acreditación a que se refieren los artículos 1., 3., y 5 de la Orden Ministerial de 25 de Septiembre de 1.979 se hará documentalente mediante la presentación, en el organismo turístico competente, de los oportunos certificados.

8.- La aplicación de esta Orden y de la de 25 de Septiembre de 1979 a los apartamentos y campamentos de turismo y ciudades de vacaciones quedará en suspenso hasta tanto se dicte una nueva disposición que determine las condiciones específicas de su adaptación a los mismos.

9.- La infracción de lo dispuesto en la presente Orden será sancionado de acuerdo con lo establecido en el estatuto ordenador de las empresas y actividades turísticas, aprobado por Decreto 231/1965, de 14 de Enero, y disposiciones concordantes.

10.- Corresponde a la dirección general de empresas y actividades turísticas de la secretaría de Estado de Turismo dictar las circulares y resoluciones necesarias para la interpretación y aplicación de lo dispuesto en esta Orden y en la de 25 de Septiembre de 1.979.

11.- La Orden Ministerial de 25 de Septiembre de 1.979 sobre prevención de incendios en establecimientos turísticos seguirá vigente en todo lo que no se oponga a la presente disposición que entrará en vigor el día siguiente a su publicación en el "Boletín Oficial del Estado".

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4.5.- CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN 31/3/ 1.980

Como puede observarse en la documentación gráfica adjunta se proyecta la instalación de luminarias de emergencia necesarias para la correcta iluminación de las vías de evacuación, así como de las habitaciones y resto de estancias.

Así mismo se dispondrá de instrucciones para caso de incendio dirigidas a los clientes y plano de localización detrás de la puerta que da acceso a cada habitación, de igual manera se han de disponer extintores a razón de uno cada 15 metros de 5 Kg y de eficacia 21A-113B.

En cualquier caso los revestimientos de las paredes, suelos y techos así como puertas proyectadas, tienen características que les exige el actual CTE-DB-SI (Código Técnico de la Edificación, Decreto Básico Seguridad en caso de Incendio), condiciones más restrictivas que las exigidas por la presente Orden Ministerial.

Tarifa a 10 de Julio de 2.020

MANUEL SALADO GALLEGO.  
ARQUITECTO.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4.6.- INSTALACIÓN DE GAS BUTANO.

Real Decreto 919/2006, de 28 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

Se usa gas butano para la cocina. El gas butano para uso de la cocina esta suministrado por botellas de 7 o 12,5 kg. Que proporciona caudal y autonomía suficiente para el consumo previsto.

La instalación está realizada por un instalador autorizado por la consejería de Industria de la Junta de Andalucía y cuenta con los elementos de regulación, configuración y medidas de prevención preceptivos.

El local cuenta con la ventilación y configuración exigida por el actual reglamento de gas arriba reseñado.

Tarifa a 10 de Julio de 2.020

MANUEL SALADO GALLEGO.  
ARQUITECTO.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 5.1 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL  
APARTAMENTOS  
POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Promotor:**

**CÁNDIDO WICES MARTÍN**

**Autor del proyecto:**

**D. MANUEL SALADO GALLEGO, ARQUITECTO**

**JULIO 2.020**

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 1. OBJETO.

De acuerdo con 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 adoptarán 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 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 citado 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.

## 2. MEMORIA.

Se detallan a continuación las principales medidas de prevención aplicables al presente proyecto.

### 2.1. 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.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo

### 1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

1.º Los edificios y locales de los lugares de trabajo deberán poseer la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización.

***El edificio presenta total estabilidad durabilidad y confortabilidad suficiente para el desarrollo de la actividad.***

2.º Se prohíbe sobrecargar los elementos citados en el apartado anterior. El acceso a techos o cubiertas que no ofrezcan suficientes garantías de resistencia solo podrá autorizarse cuando se proporcionen los equipos necesarios para que el trabajo pueda realizarse de forma segura.

***No se introducirá en el edificio ninguna sobrecarga considerable, en tal caso, se estudiará el estado de la estructura en esa zona.***

### 2. ESPACIOS DE TRABAJO Y ZONAS PELIGROSAS.

1.º Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables.

***Las dimensiones de los espacios destinados al trabajo tienen dimensiones suficientes para que no exista riesgo de seguridad y salud para los trabajadores.***

2.º La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar. Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permita que el trabajador tenga la libertad de movimientos necesaria para desarrollar su actividad, deberá disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo.

***Se dispone de espacio suficiente en los puestos de trabajo.***

3.º Deberán tomarse las medidas adecuadas para la protección de los trabajadores autorizados a acceder a las zonas de los lugares de trabajo donde la seguridad de los trabajadores pueda verse afectada por riesgos de caída, caída de objetos y contacto o exposición a elementos agresivos. Asimismo, deberá disponerse, en la medida de lo posible, de un sistema que impida que los trabajadores no autorizados puedan acceder a dichas zonas.

***Se dispondrá de dichos sistemas y se tomará las medidas adecuadas mediante carteles e indicaciones.***

4.º Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas.

***Estas estarán claramente señalizadas, mediante carteles o indicaciones.***

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### **3. SUELOS, ABERTURAS Y DESNIVELES, Y BARANDILLAS.**

1.º Los suelos de los locales de trabajo deberán ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.

**No existirán irregularidades en las zonas de trabajo; la resbaladicidad de los mismos se justifica en la memoria descriptiva del proyecto.**

2.º Las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura.

**Todos los desniveles o aberturas existentes en el proyecto se encuentran protegidos mediante barandillas metálicas o de materiales a base de compuestos plásticos o vítreos resistentes.**

3.º Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.

**Todas las barandillas serán metálicas de acero galvanizado y se situarán a 110 cm de altura.**

### **4. TABIQUES, VENTANAS Y VANOS.**

1.º Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros, o bien estar separados de dichos puestos y vías, para impedir que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura.

**Se señalarán mediante pegatinas con logotipo del establecimiento en el caso de que se utilice alguno.**

2.º Los trabajadores deberán poder realizar de forma segura las operaciones de abertura, cierre, ajuste o fijación de ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación. Cuando estén abiertos no deberán colocarse de tal forma que puedan constituir un riesgo para los trabajadores.

**Las ventanas existentes serán de fácil abertura y cierre.**

3.º Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán poder limpiarse sin riesgo para los trabajadores que realicen esta tarea o para los que se encuentren en el edificio y sus alrededores. Para ello deberán estar dotados de los dispositivos necesarios o haber sido proyectados integrando los sistemas de limpieza.

**Las ventanas existentes en el proyecto son fácilmente accesibles.**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 5. VÍAS DE CIRCULACIÓN.

1.º Las vías de circulación de los lugares de trabajo, tanto las situadas en el exterior de los edificios y locales como en el interior de los mismos, incluidas las puertas, pasillos, escaleras, escalas fijas, rampas y muelles de carga, deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para los peatones o vehículos que circulen por ellas y para el personal que trabaje en sus proximidades.

**Las vías de circulación del edificio y las aperturas (puertas y pasos) cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación en lo relativo a la protección contra incendios, con lo que tienen dimensiones suficientes para la evacuación; de este modo podrán ser utilizadas igualmente conforme a su uso previsto de forma fácil y con seguridad para los ocupantes.**

2.º La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 centímetros y 1 metro, respectivamente.

**El pasillo más pequeño mide 1,20 metros y las puertas exteriores miden 82,5 centímetros.**

3.º La anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones deberá permitir su paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

4.º Las vías de circulación destinadas a vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

5.º Los muelles de carga deberán tener al menos una salida, o una en cada extremo cuando tengan gran longitud y sea técnicamente posible.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

6.º Siempre que sea necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente señalizado.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

**Las vías de circulación del establecimiento y las salidas de evacuación cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación en lo relativo a la protección contra incendios CTE-DB-SI.**

## 6. PUERTAS Y PORTONES.

1.º Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

**La puerta de salida cuenta con señalización adhesiva a la altura de la vista.**

2.º Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas y portones que no sean de material de seguridad deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



3.º Las puertas y portones de vaivén deberán ser transparentes o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

4.º Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los carriles y caer.

**Las puertas correderas situadas en los baños cuentan con sistema de seguridad que impide que pueda salirse del carril.**

5.º Las puertas y portones que se abran hacia arriba estarán dotados de un sistema de seguridad que impida su caída.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

6.º Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo para los trabajadores. Tendrán dispositivos de parada de emergencia de fácil identificación y acceso, y podrán abrirse de forma manual, salvo si se abren automáticamente en caso de avería del sistema de emergencia.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

7.º Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus escalones sino sobre descansos de anchura al menos igual a la de aquéllos.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

8.º Los portones destinados básicamente a la circulación de vehículos deberán poder ser utilizados por los peatones sin riesgos para su seguridad, o bien deberán disponer en su proximidad inmediata de puertas destinadas a tal fin, expeditas y claramente señalizadas.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

#### **7. RAMPAS, ESCALERAS FIJAS Y DE SERVICIO.**

1.º Los pavimentos de las rampas, escaleras y plataformas de trabajo serán de materiales no resbaladizos o dispondrán de elementos antideslizantes.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

2.º En las escaleras o plataformas con pavimentos perforados la abertura máxima de los intersticios será de 8 milímetros.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

3.º Las rampas tendrán una pendiente máxima del 12 por 100 cuando su longitud sea menor que 3 metros, del 10 por 100 cuando su longitud sea menor que 10 metros o del 8 por 100 en el resto de los casos.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



4.º Las escaleras tendrán una anchura mínima de 1 metro, excepto en las de servicio, que será de 55 centímetros.

**La escalera tiene una anchura de 1,25 m.**

5.º Los peldaños de una escalera tendrán las mismas dimensiones. Se prohíben las escaleras de caracol excepto si son de servicio.

**Los peldaños de la escalera tienen las mismas dimensiones.**

6.º Los escalones de las escaleras que no sean de servicio tendrán una huella comprendida entre 23 y 36 centímetros, y una contrahuella entre 13 y 20 centímetros. Los escalones de las escaleras de servicio tendrán una huella mínima de 15 centímetros y una contrahuella máxima de 25 centímetros.

**Se cumplen todas las disposiciones.**

7.º La altura máxima entre los descansos de las escaleras será de 3,7 metros. La profundidad de los descansos intermedios, medida en dirección a la escalera, no será menor que la mitad de la anchura de ésta, ni de 1 metro. El espacio libre vertical desde los peldaños no será inferior a 2,2 metros.

**La altura máxima entre descansos de escalera es de 1,30 metros entre embarque de escalera y descanso. La profundidad de los descansos es de 1,25 metros al menos, igual al ancho de la escalera, y el espacio libre vertical desde los peldaños es 2,42 metros, por lo tanto se cumplen todas las disposiciones.**

8.º Las escaleras mecánicas y cintas rodantes deberán tener las condiciones de funcionamiento y dispositivos necesarios para garantizar la seguridad de los trabajadores que las utilicen. Sus dispositivos de parada de emergencia serán fácilmente identificables y accesibles.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

## **8. ESCALAS FIJAS.**

1.º La anchura mínima de las escalas fijas será de 40 centímetros y la distancia máxima entre peldaños de 30 centímetros.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

2.º En las escalas fijas la distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado del ascenso será, por lo menos, de 75 centímetros. La distancia mínima entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será de 16 centímetros. Habrá un espacio libre de 40 centímetros a ambos lados del eje de la escala si no está provista de jaulas u otros dispositivos equivalentes.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

3.º Cuando el paso desde el tramo final de una escala fija hasta la superficie a la que se desea acceder suponga un riesgo de caída por falta de apoyos, la barandilla o lateral de la escala se prolongará al menos 1 metro por encima del último peldaño o se tomarán medidas alternativas que proporcionen una seguridad equivalente.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



***No existen en el establecimiento este tipo de elementos.***

4.º Las escalas fijas que tengan una altura superior a 4 metros dispondrán, al menos a partir de dicha altura, de una protección circundante. Esta medida no será necesaria en conductos, pozos angostos y otras instalaciones que, por su configuración, ya proporcionen dicha protección.

***No existen en el establecimiento este tipo de elementos.***

5.º Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de 9 metros se instalarán plataformas de descanso cada 9 metros o fracción.

***No existen en el establecimiento este tipo de elementos.***

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## **9. ESCALERAS DE MANO.**

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

## **10. VÍAS Y SALIDAS DE EVACUACIÓN.**

1.º Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

2.º Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

**Las vías y salidas de evacuación desembocan a calle La Línea de la Concepción, espacio exterior seguro.**

3.º En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.

**El lugar de trabajo se puede evacuar con seguridad y rápidamente.**

4.º El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

5.º Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

6.º Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial. Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

7.º Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

8.º Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con llave.

**Las puertas de emergencia no se cerrarán con llaves y las vías de circulación permanecerán libres de objetos.**

9.º En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

**Las vías y salidas de evacuación dispondrán de alumbrado de emergencia con la suficiente intensidad para garantizar la evacuación de los ocupantes y trabajadores con la máxima seguridad.**

#### **11. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.**

1.º Los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa que resulte de aplicación sobre condiciones de protección contra incendios.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

2.º Según las dimensiones y el uso de los edificios, los equipos, las características físicas y químicas de las sustancias existentes, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes, los lugares de trabajo deberán estar equipados con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma.

**Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.**

3.º Los dispositivos no automáticos de lucha contra los incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Dichos dispositivos deberán señalizarse conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

**Se cumplen todas las disposiciones.**

#### **12. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

1.º La instalación eléctrica de los lugares de trabajo deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

**La instalación eléctrica se ajusta a lo dispuesto en el R.E.B.T. 2002**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



2.º La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión. Los trabajadores deberán estar debidamente protegidos contra los riesgos de accidente causados por contactos directos o indirectos.

***La instalación eléctrica se ajusta a lo dispuesto en el R.E.B.T. 2002***

3.º La instalación eléctrica y los dispositivos de protección deberán tener en cuenta la tensión, los factores externos condicionantes y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

***La instalación eléctrica se ajusta a lo dispuesto en el R.E.B.T. 2002***

### **13. MINUSVÁLIDOS.**

1.º Los lugares de trabajo y, en particular, las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo, utilizados u ocupados por trabajadores minusválidos, deberán estar acondicionados para que dichos trabajadores puedan utilizarlos.

***El edificio está completamente adaptado cumpliendo el Decreto 293/2009 por el que se regulan las normas para la Accesibilidad en las infraestructuras, el Urbanismo, la Edificación y el Transporte en Andalucía, tanto para el uso de trabajadores como usuarios del establecimiento.***

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
		

## 2.2. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO. SEÑALIZACIÓN.

**El orden, la limpieza y el mantenimiento de los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en el anexo II.**

**Igualmente, la señalización de los lugares de trabajo deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril.**

1. Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

***Las vías de circulación y zonas de paso permanecerán libres de objetos u obstáculos.***

2. 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.

***Los suelos, techos y paredes serán fácilmente limpiables y se limpiarán con regularidad.***

3. Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si 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.

***Las operaciones de limpieza se realizarán cuando los ocupantes del establecimiento no se encuentren en éste o estén en sus habitaciones y siempre con los medios más adecuados.***

4. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Si se utiliza una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y un sistema de control deberá indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

En el caso de las instalaciones de protección, el mantenimiento deberá incluir el control de su funcionamiento.

***Se realizará un mantenimiento periódico de todas las instalaciones del edificio.***

## 2.3. INSTALACIONES DE SERVICIO Y PROTECCIÓN

Las instalaciones de servicio y protección de los lugares de trabajo a las que se refiere el apartado 2 del artículo 2 deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto así como las que se deriven de las reglamentaciones específicas de seguridad que resulten de aplicación.

***Se desarrolla con mayor detalle este punto en el apartado 4. CUMPLIMIENTO DEL DB-SI, que se adjunta al presente Proyecto Básico.***

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 2.4. CONDICIONES AMBIENTALES

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deberá suponer un riesgo para la salud de los trabajadores. A tal fin, dichas condiciones ambientales y, en particular, las condiciones termohidrométricas de los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en el anexo III.

La exposición a los agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo se regirá por lo dispuesto en su normativa específica.

***Se cumplirán dichas disposiciones ambientales, ver anexo cumplimiento del Reglamento de Calificación Ambiental de Andalucía, R.D. 297/1995.***

## 2.5. ILUMINACIÓN

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud.

1. La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella.

***La iluminación se adecua a la actividad que se desarrolla en el establecimiento.***

2. 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.

***El establecimiento cuenta con iluminación natural a través de sus fachadas, en cualquier caso se complementa esta con iluminación artificial con objeto de dotar a todas las zonas de un nivel lumínico suficiente para garantizar la visibilidad.***

3. Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo serán los establecidos en la tabla del anexo IV.

***Los niveles de iluminación cumplirán los valores de dicha tabla.***

4. La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

- La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.
- Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.
- Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.
- Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.

e) No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



estroboscópicos.

***Se cumplirán todas las disposiciones.***

5. Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

***Se dispone de alumbrado de emergencias distribuido por todo el establecimiento.***

6. Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.

***La iluminación cumplirá lo establecido en su normativa específica.***

## **2.6. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO**

Los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones del anexo V en cuanto a servicios higiénicos y locales de descanso.

DISPOSICIONES EN CUANTO A SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO EN ANEXO V.

### **1. AGUA POTABLE.**

Los lugares de trabajo dispondrán de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible. Se evitará toda circunstancia que posibilite la contaminación del agua potable. En las fuentes de agua se indicará si ésta es o no potable, siempre que puedan existir dudas al respecto.

***El establecimiento cuenta con agua potable, no existen fuentes de agua.***

### **2. VESTUARIOS, DUCHAS, LAVABOS Y RETRETES.**

1.º Los lugares de trabajo dispondrán de vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo y no se les pueda pedir, por razones de salud o decoro, que se cambien en otras dependencias.

***No existen en el establecimiento este tipo de elementos.***

2.º Los vestuarios estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, que tendrán la capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado. Los armarios o taquillas para la ropa de trabajo y para la de calle estarán separados cuando ello sea necesario por el estado de contaminación, suciedad o humedad de la ropa de trabajo.

***No existen en el establecimiento este tipo de elementos.***

3.º Cuando los vestuarios no sean necesarios, los trabajadores deberán disponer de

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



colgadores o armarios para colocar su ropa.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

4.º Los lugares de trabajo dispondrán, en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios, de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas. Dispondrán además de duchas de agua corriente, caliente y fría, cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración. En tales casos, se suministrarán a los trabajadores los medios especiales de limpieza que sean necesarios.

**No se precisa de este tipo de instalación al ser un lugar de trabajo donde no se precisa la presencia continua de personal.**

5.º Si los locales de aseo y los vestuarios están separados, la comunicación entre ambos deberá ser fácil.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

6.º Los lugares de trabajo dispondrán de retretes, dotados de lavabos, situados en las proximidades de los puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de los locales de aseo, cuando no estén integrados en estos últimos.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

7.º Los retretes dispondrán de descarga automática de agua y papel higiénico. En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

**Se cumplen todas las disposiciones.**

8.º Las dimensiones de los vestuarios, de los locales de aseo, así como las respectivas dotaciones de asientos, armarios o taquillas, colgadores, lavabos, duchas e inodoros, deberán permitir la utilización de estos equipos e instalaciones sin dificultades o molestias, teniendo en cuenta en cada caso el número de trabajadores que vayan a utilizarlos simultáneamente.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

9.º Los locales, instalaciones y equipos mencionados en el apartado anterior serán de fácil acceso, adecuados a su uso y de características constructivas que faciliten su limpieza.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

10. Los vestuarios, locales de aseos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos. No se utilizarán para usos distintos de aquellos para los que estén destinados.

**Se separan los aseos de hombres y de mujeres.**

### 3. LOCALES DE DESCANSO.

1.º Cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exijan, en particular en razón del tipo de actividad o del número de trabajadores, éstos dispondrán de un local de

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



descanso de fácil acceso.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

2.º Lo dispuesto en el apartado anterior no se aplicará cuando el personal trabaje en despachos o en lugares de trabajo similares que ofrezcan posibilidades de descanso equivalentes durante las pausas.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

3.º Las dimensiones de los locales de descanso y su dotación de mesas y asientos con respaldos serán suficientes para el número de trabajadores que deban utilizarlos simultáneamente.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

4.º Las trabajadoras embarazadas y madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

5.º Los lugares de trabajo en los que sin contar con locales de descanso, el trabajo se interrumpa regular y frecuentemente, dispondrán de espacios donde los trabajadores puedan permanecer durante esas interrupciones, si su presencia durante las mismas en la zona de trabajo supone un riesgo para su seguridad o salud o para la de terceros.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

6.º Tanto en los locales de descanso como en los espacios mencionados en el apartado anterior deberán adoptarse medidas adecuadas para la protección de los no fumadores contra las molestias originadas por el humo del tabaco.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

7.º Cuando existan dormitorios en el lugar de trabajo, éstos deberán reunir las condiciones de seguridad y salud exigidas para los lugares de trabajo en este Real Decreto y permitir el descanso del trabajador en condiciones adecuadas.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

#### **4. LOCALES PROVISIONALES Y AL AIRE LIBRE.**

1.º En los trabajos al aire libre, cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exijan, en particular en razón del tipo de actividad o del número de trabajadores, éstos dispondrán de un local de descanso de fácil acceso.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

2.º En los trabajos al aire libre en los que exista un alejamiento entre el centro de trabajo y el lugar de residencia de los trabajadores, que les imposibilite para regresar cada día a la misma, dichos trabajadores dispondrán de locales adecuados destinados a dormitorios y

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
		

comedores.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

3.º Los dormitorios y comedores deberán reunir las condiciones necesarias de seguridad y salud y permitir el descanso y la alimentación de los trabajadores en condiciones adecuadas.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

## 2.7 MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS.

1. Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

**Se dispondrá de botiquín de primeros auxilios, encontrándose muy cerca el centro de asistencia médica más próximo.**

2. La situación o distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

**El botiquín provisto de material de primeros auxilios se ubicará en la planta baja del edificio, en recepción.**

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

**Se dispondrá de botiquín ubicado en la recepción del establecimiento.**

4. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

**Se cumplirán dichas disposiciones.**

5. Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores deberán disponer de un local destinado a los primeros auxilios y otras posibles atenciones sanitarias. También deberán disponer del mismo los lugares de trabajo de más de 25 trabajadores para los que así lo determine la autoridad laboral, teniendo en cuenta la peligrosidad de la actividad desarrollada y las posibles dificultades de acceso al centro de asistencia médica más próximo.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

6. Los locales de primeros auxilios dispondrán, como mínimo, de un botiquín, una camilla

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



y una fuente de agua potable. Estarán próximos a los puestos de trabajo y serán de fácil acceso para las camillas.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

7. El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.

**No existen en el establecimiento este tipo de elementos.**

## 2.8 INFORMACIÓN A LOS TRABAJADORES

De conformidad con el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes reciban información adecuada sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente Real Decreto.

**Se informará a los trabajadores sobre las medidas de prevención y protección adaptadas en el establecimiento de este anexo.**

## 2.9 CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes sobre las cuestiones a las que se refiere este Real Decreto se realizarán de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

EN TARIFA A 10 DE JULIO DE 2020

MANUEL SALADO GALLEGO. ARQUITECTO.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### § 4

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

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
«BOE» núm. 97, de 23 de abril de 1997  
Última modificación: 13 de noviembre de  
2004 Referencia: BOE-A-1997-8669

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo, en el marco de una política coherente, coordinada y eficaz.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha Ley serán las normas reglamentarias las que fijarán y concretarán los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, a través de normas mínimas que garanticen la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a garantizar la seguridad y la salud en los lugares de trabajo, de manera que de su utilización no se deriven riesgos para los trabajadores.

Debe recordarse que España ha ratificado diversos Convenios de la Organización Internacional del Trabajo que guardan relación con la seguridad y la salud en los lugares de trabajo y que forman parte de nuestro ordenamiento jurídico interno. En concreto, con carácter general, el Convenio número 155 de la OIT, relativo a la seguridad y salud de los trabajadores, de 22 de junio de 1981, ratificado por España el 26 de julio de 1985, y en particular, el Convenio número 148 de la OIT, relativo al medio ambiente de trabajo, de 20 de junio de 1977, ratificado por nuestro país el 24 de noviembre de 1980.

En el mismo sentido hay que tener en cuenta que en el ámbito de la Unión Europea se han fijado, mediante las correspondientes Directivas, criterios de carácter general sobre las acciones en materia de seguridad y salud en los lugares de trabajo, así como criterios específicos referidos a medidas de protección contra accidentes y situaciones de riesgo. Concretamente, la Directiva 89/654/CEE, de 30 de noviembre, establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo. Mediante el presente Real Decreto se procede a la transposición al Derecho español del contenido de la citada Directiva.

Buena parte de las materias reguladas en este Real Decreto, condiciones constructivas de los lugares de trabajo, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, etc., han estado reguladas hasta el momento presente por la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada mediante Orden de 9 de marzo de 1971. Cuando se cumplen veinticinco años de su entrada en vigor, unas veces los compromisos internacionales adquiridos por España, otras la evolución del progreso técnico y de los conocimientos relativos a los lugares de trabajo, aconsejan la definitiva derogación de algunos capítulos del Título II de la Ordenanza que la disposición derogatoria única de la Ley

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

31/1995 ha mantenido vigentes hasta ahora en lo que no se oponga a lo previsto en la misma, y su sustitución por una regulación acorde con el nuevo marco legal y con la realidad actual de las relaciones laborales, a la vez que compatible, respetuosa y rigurosa con la consecución del objetivo de la seguridad y la salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

En su virtud, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, a propuesta del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, consultadas las organizaciones empresariales y sindicales más representativas, oída la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 4 de abril de 1997,

DISPONGO:

### CAPÍTULO I

#### Disposiciones generales

##### Artículo 1. Objeto.

1. El presente Real Decreto establece las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo.

2. Este Real Decreto no será de aplicación a:

- Los medios de transporte utilizados fuera de la empresa o centro de trabajo, así como a los lugares de trabajo situados dentro de los medios de transporte.
- Las obras de construcción temporales o móviles.
- Las industrias de extracción.
- Los buques de pesca.
- Los campos de cultivo, bosques y otros terrenos que formen parte de una empresa o centro de trabajo agrícola o forestal pero que estén situados fuera de la zona edificada de los mismos.

3. Las disposiciones de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, se aplicarán plenamente al conjunto del ámbito contemplado en el apartado 1.

##### Artículo 2. Definiciones.

1. A efectos del presente Real Decreto se entenderá por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.

Se consideran incluidos en esta definición los servicios higiénicos y locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores.

2. Las instalaciones de servicio o protección anejas a los lugares de trabajo se considerarán como parte integrante de los mismos.

### CAPÍTULO II

#### Obligaciones del empresario

##### Artículo 3. Obligación general del empresario.

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.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

### **Artículo 4. Condiciones constructivas.**

1. 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.

2. 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.

3. Los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, los requisitos mínimos de seguridad indicados en el anexo I.

### **Artículo 5. Orden, limpieza y mantenimiento. Señalización.**

El orden, la limpieza y el mantenimiento de los lugares de trabajo deberá ajustarse a lo dispuesto en el anexo II.

Igualmente, la señalización de los lugares de trabajo deberá cumplir lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril.

### **Artículo 6. Instalaciones de servicio y protección.**

Las instalaciones de servicio y protección de los lugares de trabajo a las que se refiere el apartado 2 del artículo 2 deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto, así como las que se deriven de las reglamentaciones específicas de seguridad que resulten de aplicación.

### **Artículo 7. Condiciones ambientales.**

1. La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deberá suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. A tal fin, dichas condiciones ambientales y, en particular, las condiciones termohigrométricas de los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en el anexo III.

2. La exposición a los agentes físicos, químicos y biológicos del ambiente de trabajo se regirá por lo dispuesto en su normativa específica.

### **Artículo 8. Iluminación.**

La iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud.

La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, en particular, las disposiciones del anexo IV.

### **Artículo 9. Servicios higiénicos y locales de descanso.**

Los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones del anexo V en cuanto a servicios higiénicos y locales de descanso.

### **Artículo 10. Material y locales de primeros auxilios.**

Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados, ajustándose a lo establecido en el anexo VI.

### **Artículo 11. Información a los trabajadores.**

De conformidad con el artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una información adecuada sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente Real Decreto.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

### **Artículo 12. Consulta y participación de los trabajadores.**

La consulta y participación de los trabajadores o sus representantes sobre las cuestiones a las que se refiere este Real Decreto se realizarán de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

### **Disposición derogatoria única. Alcance de la derogación normativa.**

1. Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente Real Decreto.

2. Quedan derogados expresamente los capítulos I, II, III, IV, V y VII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden de 9 de marzo de 1971.

No obstante, y hasta tanto no se aprueben las normativas específicas correspondientes, se mantendrán en vigor:

1.º Los citados capítulos de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación del presente Real Decreto en el apartado 2 de su artículo 1.

2.º El artículo 24 y el capítulo VII del Título II de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, para los lugares de trabajo excluidos del ámbito de aplicación de la Norma Básica de la Edificación «NBE-CPI/96: condiciones de protección contra incendios en los edificios», aprobada por Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre.

3. Asimismo queda derogado expresamente el Reglamento sobre iluminación en los centros de trabajo, aprobado por Orden de 26 de agosto de 1940.

### **Disposición final primera. Elaboración de la Guía Técnica de evaluación y prevención de riesgos.**

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 3 del artículo 5 del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, elaborará y mantendrá actualizada una Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.

### **Disposición final segunda. Habilitación normativa.**

Se autoriza al Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales, previo informe de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, a dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo de este Real Decreto, así como para las adaptaciones de carácter estrictamente técnico de sus anexos en función del progreso técnico y de la evolución de normativas o especificaciones internacionales o de los conocimientos en materia de lugares de trabajo.

### **Disposición final tercera. Entrada en vigor.**

El presente Real Decreto entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

No obstante lo anterior, la parte B del anexo I y la parte B del anexo V entrarán en vigor a los seis meses de la publicación del Real Decreto en el «Boletín Oficial del Estado».

## ANEXOS

Observación preliminar: las obligaciones previstas en los siguientes anexos se aplicarán siempre que lo exijan las características del lugar de trabajo o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## ANEXO I

## Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo

**A) Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo utilizados por primera vez a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto y a las modificaciones, ampliaciones o transformaciones de los lugares de trabajo ya utilizados antes de dicha fecha que se realicen con posterioridad a la misma.**

## 1. Seguridad estructural.

1.º Los edificios y locales de los lugares de trabajo deberán poseer la estructura y solidez apropiadas a su tipo de utilización. Para las condiciones de uso previstas, todos sus elementos, estructurales o de servicio, incluidas las plataformas de trabajo, escaleras y escalas, deberán:

- a) Tener la solidez y la resistencia necesarias para soportar las cargas o esfuerzos a que sean sometidos.
- b) Disponer de un sistema de armado, sujeción o apoyo que asegure su estabilidad.

2.º Se prohíbe sobrecargar los elementos citados en el apartado anterior. El acceso a techos o cubiertas que no ofrezcan suficientes garantías de resistencia solo podrá autorizarse cuando se proporcionen los equipos necesarios para que el trabajo pueda realizarse de forma segura.

## 2. Espacios de trabajo y zonas peligrosas.

1.º Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. Sus dimensiones mínimas serán las siguientes:

- a) 3 metros de altura desde el piso hasta el techo. No obstante, en locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos, la altura podrá reducirse a 2,5 metros.
- b) 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador.
- c) 10 metros cúbicos, no ocupados, por trabajador.

2.º La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar. Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permita que el trabajador tenga la libertad de movimientos necesaria para desarrollar su actividad, deberá disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo.

3.º Deberán tomarse las medidas adecuadas para la protección de los trabajadores autorizados a acceder a las zonas de los lugares de trabajo donde la seguridad de los trabajadores pueda verse afectada por riesgos de caída, caída de objetos y contacto o exposición a elementos agresivos. Asimismo, deberá disponerse, en la medida de lo posible, de un sistema que impida que los trabajadores no autorizados puedan acceder a dichas zonas.

4.º Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas.

## 3. Suelos, aberturas y desniveles, y barandillas.

1.º Los suelos de los locales de trabajo deberán ser fijos, estables y no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.

2.º Las aberturas o desniveles que supongan un riesgo de caída de personas se protegerán mediante barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente, que podrán tener partes móviles cuando sea necesario disponer de acceso a la abertura. Deberán protegerse, en particular:

- a) Las aberturas en los suelos.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

b) Las aberturas en paredes o tabiques, siempre que su situación y dimensiones suponga riesgo de caída de personas, y las plataformas, muelles o estructuras similares. La protección no será obligatoria, sin embargo, si la altura de caída es inferior a 2 metros.

c) Los lados abiertos de las escaleras y rampas de más de 60 centímetros de altura. Los lados cerrados tendrán un pasamanos, a una altura mínima de 90 centímetros, si la anchura de la escalera es mayor de 1,2 metros; si es menor, pero ambos lados son cerrados, al menos uno de los dos llevará pasamanos.

3.º Las barandillas serán de materiales rígidos, tendrán una altura mínima de 90 centímetros y dispondrán de una protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas.

### 4. Tabiques, ventanas y vanos.

1.º Los tabiques transparentes o translúcidos y, en especial, los tabiques acristalados situados en los locales o en las proximidades de los puestos de trabajo y vías de circulación, deberán estar claramente señalizados y fabricados con materiales seguros, o bien estar separados de dichos puestos y vías, para impedir que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura.

2.º Los trabajadores deberán poder realizar de forma segura las operaciones de apertura, cierre, ajuste o fijación de ventanas, vanos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación. Cuando estén abiertos no deberán colocarse de tal forma que puedan constituir un riesgo para los trabajadores.

3.º Las ventanas y vanos de iluminación cenital deberán poder limpiarse sin riesgo para los trabajadores que realicen esta tarea o para los que se encuentren en el edificio y sus alrededores. Para ello deberán estar dotados de los dispositivos necesarios o haber sido proyectados integrando los sistemas de limpieza.

### 5. Vías de circulación.

1.º Las vías de circulación de los lugares de trabajo, tanto las situadas en el exterior de los edificios y locales como en el interior de los mismos, incluidas las puertas, pasillos, escaleras, escalas fijas, rampas y muelles de carga, deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad para los peatones o vehículos que circulen por ellas y para el personal que trabaje en sus proximidades.

2.º A efectos de lo dispuesto en el apartado anterior, el número, situación, dimensiones y condiciones constructivas de las vías de circulación de personas o de materiales deberán adecuarse al número potencial de usuarios y a las características de la actividad y del lugar de trabajo.

En el caso de los muelles y rampas de carga deberá tenerse especialmente en cuenta la dimensión de las cargas transportadas.

3.º La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 80 centímetros y 1 metro, respectivamente.

4.º La anchura de las vías por las que puedan circular medios de transporte y peatones deberá permitir su paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente.

5.º Las vías de circulación destinadas a vehículos deberán pasar a una distancia suficiente de las puertas, portones, zonas de circulación de peatones, pasillos y escaleras.

6.º Los muelles de carga deberán tener al menos una salida, o una en cada extremo cuando tengan gran longitud y sea técnicamente posible.

7.º Siempre que sea necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores, el trazado de las vías de circulación deberá estar claramente señalizado.

### 6. Puertas y portones.

1.º Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista.

2.º Las superficies transparentes o translúcidas de las puertas y portones que no sean de material de seguridad deberán protegerse contra la rotura cuando ésta pueda suponer un peligro para los trabajadores.

3.º Las puertas y portones de vaivén deberán ser transparentes o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

4.º Las puertas correderas deberán ir provistas de un sistema de seguridad que les impida salirse de los carriles y caer.

5.º Las puertas y portones que se abran hacia arriba estarán dotados de un sistema de seguridad que impida su caída.

6.º Las puertas y portones mecánicos deberán funcionar sin riesgo para los trabajadores. Tendrán dispositivos de parada de emergencia de fácil identificación y acceso, y podrán abrirse de forma manual, salvo si se abren automáticamente en caso de avería del sistema de emergencia.

7.º Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus escalones sino sobre descansos de anchura al menos igual a la de aquéllos.

8.º Los portones destinados básicamente a la circulación de vehículos deberán poder ser utilizados por los peatones sin riesgos para su seguridad, o bien deberán disponer en su proximidad inmediata de puertas destinadas a tal fin, expeditas y claramente señalizadas.

### 7. Rampas, escaleras fijas y de servicio.

1.º Los pavimentos de las rampas, escaleras y plataformas de trabajo serán de materiales no resbaladizos o dispondrán de elementos antideslizantes.

2.º En las escaleras o plataformas con pavimentos perforados la abertura máxima de los intersticios será de 8 milímetros.

3.º Las rampas tendrán una pendiente máxima del 12 por 100 cuando su longitud sea menor que 3 metros, del 10 por 100 cuando su longitud sea menor que 10 metros o del 8 por 100 en el resto de los casos.

4.º Las escaleras tendrán una anchura mínima de 1 metro, excepto en las de servicio, que será de 55 centímetros.

5.º Los peldaños de una escalera tendrán las mismas dimensiones. Se prohíben las escaleras de caracol excepto si son de servicio.

6.º Los escalones de las escaleras que no sean de servicio tendrán una huella comprendida entre 23 y 36 centímetros, y una contrahuella entre 13 y 20 centímetros. Los escalones de las escaleras de servicio tendrán una huella mínima de 15 centímetros y una contrahuella máxima de 25 centímetros.

7.º La altura máxima entre los descansos de las escaleras será de 3,7 metros. La profundidad de los descansos intermedios, medida en dirección a la escalera, no será menor que la mitad de la anchura de ésta, ni de 1 metro. El espacio libre vertical desde los peldaños no será inferior a 2,2 metros.

8.º Las escaleras mecánicas y cintas rodantes deberán tener las condiciones de funcionamiento y dispositivos necesarios para garantizar la seguridad de los trabajadores que las utilicen. Sus dispositivos de parada de emergencia serán fácilmente identificables y accesibles.

### 8. Escalas fijas.

1.º La anchura mínima de las escalas fijas será de 40 centímetros y la distancia máxima entre peldaños de 30 centímetros.

2.º En las escalas fijas la distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado del ascenso será, por lo menos, de 75 centímetros. La distancia mínima entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será de 16 centímetros. Habrá un espacio libre de 40 centímetros a ambos lados del eje de la escala si no está provista de jaulas u otros dispositivos equivalentes.

3.º Cuando el paso desde el tramo final de una escala fija hasta la superficie a la que se desea acceder suponga un riesgo de caída por falta de apoyos, la barandilla o lateral de la escala se prolongará al menos 1 metro por encima del último peldaño o se tomarán medidas alternativas que proporcionen una seguridad equivalente.

4.º Las escalas fijas que tengan una altura superior a 4 metros dispondrán, al menos a partir de dicha altura, de una protección circundante. Esta medida no será necesaria en conductos, pozos angostos y otras instalaciones que, por su configuración, ya proporcionen dicha protección.

5.º Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de 9 metros se instalarán plataformas de descanso cada 9 metros o fracción.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

9. Las escaleras de mano de los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en su normativa específica.

1.º Las escaleras de mano tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída, por rotura o desplazamiento de las mismas. En particular, las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.

2.º Las escaleras de mano se utilizarán de la forma y con las limitaciones establecidas por el fabricante. No se emplearán escaleras de mano y, en particular, escaleras de más de 5 metros de longitud, de cuya resistencia no se tengan garantías. Queda prohibido el uso de escaleras de mano de construcción improvisada.

3.º Antes de utilizar una escalera de mano deberá asegurarse su estabilidad. La base de la escalera deberá quedar sólidamente asentada. En el caso de escaleras simples la parte superior se sujetará, si es necesario, al paramento sobre el que se apoya y cuando éste no permita un apoyo estable se sujetará al mismo mediante una abrazadera u otros dispositivos equivalentes.

4.º Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal. Cuando se utilicen para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro por encima de ésta.

5.º El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a las mismas. Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza cinturón de seguridad o se adoptan otras medidas de protección alternativas. Se prohíbe el transporte y manipulación de cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer la seguridad del trabajador. Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

6.º Las escaleras de mano se revisarán periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

### 10. Vías y salidas de evacuación.

1.º Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación y las puertas que den acceso a ellas, se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dichas vías y salidas deberán satisfacer las condiciones que se establecen en los siguientes puntos de este apartado.

2.º Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en el exterior o en una zona de seguridad.

3.º En caso de peligro, los trabajadores deberán poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente y en condiciones de máxima seguridad.

4.º El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de evacuación dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de los lugares de trabajo, así como del número máximo de personas que puedan estar presentes en los mismos.

5.º Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma que cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Estarán prohibidas las puertas específicamente de emergencia que sean correderas o giratorias.

6.º Las puertas situadas en los recorridos de las vías de evacuación deberán estar señalizadas de manera adecuada. Se deberán poder abrir en cualquier momento desde el interior sin ayuda especial. Cuando los lugares de trabajo estén ocupados, las puertas deberán poder abrirse.

7.º Las vías y salidas específicas de evacuación deberán señalizarse conforme a lo establecido en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Esta señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

8.º Las vías y salidas de evacuación, así como las vías de circulación que den acceso a ellas, no deberán estar obstruidas por ningún objeto de manera que puedan utilizarse sin trabas en cualquier momento. Las puertas de emergencia no deberán cerrarse con

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

9.º En caso de avería de la iluminación, las vías y salidas de evacuación que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad.

### 11. Condiciones de protección contra incendios.

1.º Los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa que resulte de aplicación sobre condiciones de protección contra incendios.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dichos lugares deberán satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

2.º Según las dimensiones y el uso de los edificios, los equipos, las características físicas y químicas de las sustancias existentes, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes, los lugares de trabajo deberán estar equipados con dispositivos adecuados para combatir los incendios y, si fuere necesario, con detectores contra incendios y sistemas de alarma.

3.º Los dispositivos no automáticos de lucha contra los incendios deberán ser de fácil acceso y manipulación. Dichos dispositivos deberán señalizarse conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Dicha señalización deberá fijarse en los lugares adecuados y ser duradera.

### 12. Instalación eléctrica.

1.º La instalación eléctrica de los lugares de trabajo deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica.

En todo caso, y a salvo de disposiciones específicas de la normativa citada, dicha instalación deberá satisfacer las condiciones que se señalan en los siguientes puntos de este apartado.

2.º La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión. Los trabajadores deberán estar debidamente protegidos contra los riesgos de accidente causados por contactos directos o indirectos.

3.º La instalación eléctrica y los dispositivos de protección deberán tener en cuenta la tensión, los factores externos condicionantes y la competencia de las personas que tengan acceso a partes de la instalación.

### 13. Minusválidos.

Los lugares de trabajo y, en particular, las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo, utilizados u ocupados por trabajadores minusválidos, deberán estar acondicionados para que dichos trabajadores puedan utilizarlos.

### ***B) Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha.***

A los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, les serán de aplicación las disposiciones de la parte A) del presente anexo con las siguientes modificaciones:

a) Los apartados 4.1.º, 4.2.º, 4.3.º, 5.4.º, 5.5.º, 6.2.º, 6.4.º, 6.5.º, 6.6.º, 6.8.º, 7.8.º, 8.1.º y 8.4.º no serán de aplicación, sin perjuicio de que deban mantenerse las condiciones ya existentes en dichos lugares de trabajo antes de la entrada en vigor de este Real Decreto que satisficieran las obligaciones contenidas en dichos apartados o un nivel de seguridad equivalente al establecido en los mismos.

b) La abertura máxima de los intersticios citados en el apartado 7.2.º será de 10 milímetros.

c) Las rampas citadas en el apartado 7.3.º tendrán una pendiente máxima del 20 por 100.

d) Para las escaleras que no sean de servicio, la anchura mínima indicada en el apartado 7.4.º será de 90 centímetros.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

e) La profundidad mínima de los descansos mencionada en el apartado 7.7.º será de 1,12 metros.

### ANEXO II

#### Orden, limpieza y mantenimiento

1. Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento.

2. 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.

3. 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.

4. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico, de forma que sus condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Si se utiliza una instalación de ventilación, deberá mantenerse en buen estado de funcionamiento y un sistema de control deberá indicar toda avería siempre que sea necesario para la salud de los trabajadores.

En el caso de las instalaciones de protección, el mantenimiento deberá incluir el control de su funcionamiento.

### ANEXO III

#### Condiciones ambientales de los lugares de trabajo

1. 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.

2. 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.

3. En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse, en particular, las siguientes condiciones:

a) La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 °C.

La temperatura de los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 °C.

b) La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 por 100.

c) Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

1.º Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.

2.º Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.

3.º Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

Estos límites no se aplicarán a las corrientes de aire expresamente utilizadas para evitar el estrés en exposiciones intensas al calor, ni a las corrientes de aire acondicionado, para las que el límite será de 0,25 m/s en el caso de trabajos sedentarios y 0,35 m/s en los demás casos.

d) Sin perjuicio de lo dispuesto en relación a la ventilación de determinados locales en el Real Decreto 1618/1980, de 4 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, la renovación mínima del aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y de 50 metros cúbicos, en los casos restantes, a fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables.

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.

4. A efectos de la aplicación de lo establecido en el apartado anterior deberán tenerse en cuenta las limitaciones o condicionantes que puedan imponer, en cada caso, las características particulares del propio lugar de trabajo, de los procesos u operaciones que se desarrollen en él y del clima de la zona en la que esté ubicado. En cualquier caso, el aislamiento térmico de los locales cerrados debe adecuarse a las condiciones climáticas propias del lugar.

5. En los lugares de trabajo al aire libre y en los locales de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas para que los trabajadores puedan protegerse, en la medida de lo posible, de las inclemencias del tiempo.

6. Las condiciones ambientales de los locales de descanso, de los locales para el personal de guardia, de los servicios higiénicos, de los comedores y de los locales de primeros auxilios deberán responder al uso específico de estos locales y ajustarse, en todo caso, a lo dispuesto en el apartado 3.

### ANEXO IV

#### Iluminación de los lugares de trabajo

1. La iluminación de cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:

- Los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
- Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

2. 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.

3. Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo serán los establecidos en la siguiente tabla:

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

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

Zona o parte del lugar de trabajo (*)	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Vías de circulación de uso habitual	50

(\*) El nivel de iluminación de una zona en la que se ejecute una tarea se medirá a la altura donde ésta se realice; en el caso de zonas de uso general a 85 cm. del suelo y en el de las vías de circulación a nivel del suelo.

Estos niveles mínimos deberán duplicarse cuando concurren las siguientes circunstancias:

a) En las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.

b) En las zonas donde se efectúen tareas, cuando un error de apreciación visual durante la realización de las mismas pueda suponer un peligro para el trabajador que las ejecuta o para terceros o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentra sea muy débil.

No obstante lo señalado en los párrafos anteriores, estos límites no serán aplicables en aquellas actividades cuya naturaleza lo impida.

4. La iluminación de los lugares de trabajo deberá cumplir, además, en cuanto a su distribución y otras características, las siguientes condiciones:

a) La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible.

b) Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de operación y entre ésta y sus alrededores.

c) Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.

d) Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de operación o sus proximidades.

e) No se utilizarán sistemas o fuentes de luz que perjudiquen la percepción de los contrastes, de la profundidad o de la distancia entre objetos en la zona de trabajo, que produzcan una impresión visual de intermitencia o que puedan dar lugar a efectos estroboscópicos.

5. Los lugares de trabajo, o parte de los mismos, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

6. Los sistemas de iluminación utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión, cumpliendo, a tal efecto, lo dispuesto en la normativa específica vigente.

### ANEXO V

#### Servicios higiénicos y locales de descanso

**A) Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo utilizados por primera vez a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto y a las modificaciones, ampliaciones o transformaciones de los lugares de trabajo ya utilizados antes de dicha fecha que se realicen con posterioridad a la misma.**

1. Agua potable.

Los lugares de trabajo dispondrán de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible. Se evitará toda circunstancia que posibilite la contaminación del agua potable. En las fuentes de agua se indicará si ésta es o no potable, siempre que puedan existir dudas al respecto.

2. Vestuarios, duchas, lavabos y retretes.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

1.º Los lugares de trabajo dispondrán de vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo y no se les pueda pedir, por razones de salud o decoro, que se cambien en otras dependencias.

2.º Los vestuarios estarán provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, que tendrán la capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado. Los armarios o taquillas para la ropa de trabajo y para la de calle estarán separados cuando ello sea necesario por el estado de contaminación, suciedad o humedad de la ropa de trabajo.

3.º Cuando los vestuarios no sean necesarios, los trabajadores deberán disponer de colgadores o armarios para colocar su ropa.

4.º Los lugares de trabajo dispondrán, en las proximidades de los puestos de trabajo y de los vestuarios, de locales de aseo con espejos, lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otro sistema de secado con garantías higiénicas. Dispondrán además de duchas de agua corriente, caliente y fría, cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración. En tales casos, se suministrarán a los trabajadores los medios especiales de limpieza que sean necesarios.

5.º Si los locales de aseo y los vestuarios están separados, la comunicación entre ambos deberá ser fácil.

6.º Los lugares de trabajo dispondrán de retretes, dotados de lavabos, situados en las proximidades de los puestos de trabajo, de los locales de descanso, de los vestuarios y de los locales de aseo, cuando no estén integrados en estos últimos.

7.º Los retretes dispondrán de descarga automática de agua y papel higiénico. En los retretes que hayan de ser utilizados por mujeres se instalarán recipientes especiales y cerrados. Las cabinas estarán provistas de una puerta con cierre interior y de una percha.

8.º Las dimensiones de los vestuarios, de los locales de aseo, así como las respectivas dotaciones de asientos, armarios o taquillas, lavabos, duchas e inodoros, deberán permitir la utilización de estos equipos e instalaciones sin dificultades o molestias, teniendo en cuenta en cada caso el número de trabajadores que vayan a utilizarlos simultáneamente.

9.º Los locales, instalaciones y equipos mencionados en el apartado anterior serán de fácil acceso, adecuados a su uso y de características constructivas que faciliten su limpieza.

10. Los vestuarios, locales de aseos y retretes estarán separados para hombres y mujeres, o deberá preverse una utilización por separado de los mismos. No se utilizarán para usos distintos de aquellos para los que estén destinados.

### 3. Locales de descanso.

1.º Cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exijan, en particular en razón del tipo de actividad o del número de trabajadores, éstos dispondrán de un local de descanso de fácil acceso.

2.º Lo dispuesto en el apartado anterior no se aplicará cuando el personal trabaje en despachos o en lugares de trabajo similares que ofrezcan posibilidades de descanso equivalentes durante las pausas.

3.º Las dimensiones de los locales de descanso y su dotación de mesas y asientos con respaldos serán suficientes para el número de trabajadores que deban utilizarlos simultáneamente.

4.º Las trabajadoras embarazadas y madres lactantes deberán tener la posibilidad de descansar tumbadas en condiciones adecuadas.

5.º Los lugares de trabajo en los que sin contar con locales de descanso, el trabajo se interrumpa regular y frecuentemente, dispondrán de espacios donde los trabajadores puedan permanecer durante esas interrupciones, si su presencia durante las mismas en la zona de trabajo supone un riesgo para su seguridad o salud o para la de terceros.

6.º Tanto en los locales de descanso como en los espacios mencionados en el apartado anterior deberán adoptarse medidas adecuadas para la protección de los no fumadores contra las molestias originadas por el humo del tabaco.

7.º Cuando existan dormitorios en el lugar de trabajo, éstos deberán reunir las condiciones de seguridad y salud exigidas para los lugares de trabajo en este Real Decreto y permitir el descanso del trabajador en condiciones adecuadas.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

### 4. Locales provisionales y trabajos al aire libre.

1.º En los trabajos al aire libre, cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exijan, en particular en razón del tipo de actividad o del número de trabajadores, éstos dispondrán de un local de descanso de fácil acceso.

2.º En los trabajos al aire libre en los que exista un alejamiento entre el centro de trabajo y el lugar de residencia de los trabajadores, que les imposibilite para regresar cada día a la misma, dichos trabajadores dispondrán de locales adecuados destinados a dormitorios y comedores.

3.º Los dormitorios y comedores deberán reunir las condiciones necesarias de seguridad y salud y permitir el descanso y la alimentación de los trabajadores en condiciones adecuadas.

***B) Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha.***

A los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, les serán de aplicación las disposiciones de la parte A) del presente anexo con las siguientes modificaciones:

a) El apartado 3.5.º no será de aplicación, salvo que los espacios previstos en dicho apartado ya existieran antes de la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto.

b) Para la aplicación de los apartados 3.1.º y 4.1.º se considerará como local de descanso cualquier lugar de fácil acceso que tenga las condiciones apropiadas para el descanso, aunque no esté específicamente destinado a tal fin.

## ANEXO VI

### Material y locales de primeros auxilios

***A) Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo utilizados por primera vez a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto y a las modificaciones, ampliaciones o transformaciones de los lugares de trabajo ya utilizados antes de dicha fecha que se realicen con posterioridad a la misma.***

1. Los lugares de trabajo dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo. El material de primeros auxilios deberá adaptarse a las atribuciones profesionales del personal habilitado para su prestación.

2. La situación o distribución del material en el lugar de trabajo y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

3. Sin perjuicio de lo dispuesto en los apartados anteriores, todo lugar de trabajo deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

4. El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

5. Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores deberán disponer de un local destinado a los primeros auxilios y otras posibles atenciones sanitarias. También deberán disponer del mismo los lugares de trabajo de más de 25 trabajadores para los que así lo determine la autoridad laboral, teniendo en cuenta la peligrosidad de la actividad desarrollada y las posibles dificultades de acceso al centro de asistencia médica más próximo.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**





Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



## § 4 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

6. Los locales de primeros auxilios dispondrán, como mínimo, de un botiquín, una camilla y una fuente de agua potable. Estarán próximos a los puestos de trabajo y serán de fácil acceso para las camillas.

7. El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.

**B) Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha.**

A los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, les serán de aplicación las disposiciones de la parte A) del presente anexo con las modificaciones que se señalan en el párrafo siguiente.

Los apartados 5 y 6 no serán de aplicación, salvo en lo relativo a aquellas obligaciones contenidas en los mismos que ya fueran aplicables en los citados lugares de trabajo en virtud de la normativa vigente hasta la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

5.2 Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

**5.2 LEY DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL**

**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL  
APARTAMENTOS  
POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Promotor:**

**CÁNDIDO WICES MARTÍN**

**Autor del proyecto:**

**D. MANUEL SALADO GALLEGO, ARQUITECTO  
JULIO 2.020**

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



5.2 Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

1. OBJETO.

Se redacta el siguiente documento para dar cumplimiento de la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (B.O.E. nº190 del 09 de Agosto de 2007).

Según el Anexo I de la Ley 7/2007, la actividad a desarrollar "13.31. Sector turístico; Establecimientos hoteleros, apartamentos turísticos e inmuebles de uso turístico en régimen de aprovechamiento por turno en suelo urbano o urbanizable" está sometida al trámite de Calificación Ambiental.

La ley 7/2007 se regula para la sección 5ª. Calificación Ambiental según el Decreto 297/1995, del 19 de Diciembre, en el cual se desarrolla el Reglamento de Calificación Ambiental, cuyos contenidos a justificar son los siguientes:

- a) **Maquinaria, equipos y proceso productivo a utilizar:** No se realizarán labores de producción ni de reparación de ningún tipo, por lo que no será necesaria ninguna máquina, a excepción de las propias del tipo de local tratado, como puedan ser las bombas de presión, máquina del ascensor, etc...
- b) **Materiales empleados, almacenados y producidos, señalando las características de los mismos que los hagan potencialmente perjudiciales para el medio ambiente:** no se emplearán, almacenarán ni producirán materiales perjudiciales para el medio ambiente, únicamente los propios de un establecimiento hotelero "Pensión-Albergue".
- c) **Riesgos ambientales previsibles y medidas correctoras propuestas:**
  - I) **Ruidos y vibraciones:** Se aislarán los apoyos de los motores y bombas (equipos generadores de vibraciones) con materiales elásticos. En las actividades con instalación musical que puedan producir molestias por ruidos, se instalará un limitador-controlador de potencia sonora del tipo LA-01 o similar, que será debidamente precintado para garantizar que no se superan los límites de los valores sonoros. La conversación de los clientes será otro de los focos de ruido que en ningún caso deberá superar los 45 dB.  
Se colocarán limitadores de potencia que impidan que determinados equipos electrónicos superen ciertos niveles de ruido.
  - II) **Emisiones a la atmósfera:** Los puntos de evacuación de olores estarán situado un metro por encima de cualquier edificación en un radio de 10 m y de

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 5.2 Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

cualquier hueco de ventilación en un radio de 50. Se incluirán medios y equipos para corregir y filtrar los olores. La actividad se encuentra incluida en el grupo C del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera, Real Decreto 100/2011, de 28 de Enero, por el que se actualiza el catálogo de la Ley 34/2007, de 15 de Noviembre, de calidad del aire y protección de la atmosfera.

Mantener en buen estado los dispositivos de extracción de humos, así como sus filtros.

Se instalarán termoacumuladores eléctricos individuales para la generación del Agua Caliente Sanitaria.

- III) Utilización del agua y vertidos líquidos:** Aguas residuales provenientes de los aseos, cuyo vertido procedente de dicha actividad se realizará con los medios correctores pertinentes (arquetas, arquetas sifónicas, etc...) que impidan que se viertan al alcantarillado municipal aguas residuales que superen los valores de contaminación establecidos por la Ordenanza municipal que regula los vertidos. Se informará a los trabajadores de los riesgos de los productos químicos que emplean.
- Se evitará verter a la red de saneamiento restos orgánicos y productos de limpieza.
- Se colocarán grifos termostáticos y monomando.
- Se colocarán sistemas de WC stop, para cisternas de descarga parcial o completa.
- Se evitará el derrocho de agua mediante el empleo de instalación de reducción de caudal en duchas, lavabos, fregaderos, etc...
- Se barrerán las zonas de terrazas en lugar de utilizar mangueras para su limpieza.
- Se dispondrá de información de ahorro de agua en las habitaciones.

- IV) Generación, almacenamiento y eliminación de residuos:** Los residuos previstos serán únicamente los propios de un establecimiento hotelero "Pensión-Albergue", para evitar en lo posible los malos olores de estos residuos, se dispondrá de recipientes de recogida de basuras de dimensiones adecuadas destinados sólo a este fin y colocado lo más lejos posible de las unidades de alojamiento, estos diariamente y al finalizar la jornada serán evacuados a los contenedores de recogidas de basuras del Servicio Municipal.

Los aceites generados deberán ser almacenados en envases homologados,

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 5.2 Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

situándose en sitios adecuados para su posterior recogida por un gestor autorizado. En ningún caso, verter los aceites en los desagües del establecimiento.

Se realizarán campañas de formación e información entre los trabajadores para la correcta gestión de los residuos y la minimización de sus productos.

Se mantendrán los contenedores o recipientes en residuos en las correctas condiciones de higiene y seguridad.

Se emplearán bolsas de basura biodegradables.

Se dispondrá de aparatos eléctricos que tengan un diseño para una larga vida, sus piezas serán intercambiables y fáciles de reparar.

Se separarán los residuos especiales (tóner, cartucho de tinta, etc...) y se entregarán a un gestor autorizado o depositarán en su lugar correspondiente en los contenedores de recogida del Servicio Municipal.

Se emplean redes separativas de aguas residuales.

**V) Almacenamiento de productos:** No se almacenarán ningún tipo de productos que no sea propio de un establecimiento hotelero "Pensión", tales como, líquidos envasados, lencería, menajes, etc...

Los productos de limpieza, desinfección, desinsectación, desratización o cualquier sustancia peligrosa, se almacenará por separado, donde no exista riesgo alguno de contaminación, para los productos alimenticios y estarán debidamente identificados, en cualquier caso y al tratarse de empresas externas las que desarrollen estas tareas, cada una dispondrá de su almacén.

La lencería se mantendrá en un office de planta.

**d) Medidas de seguimiento y control que permitan el mantenimiento de la actividad dentro de los límites permisibles:** Se realizará una inspección de ruido diurna y nocturna cada dos años por técnico acreditado en campo de ruido.

Los vertidos son a la red de saneamiento, por lo que se realizará una inspección anual de vertido por ECCMA en campo de aguas.

Se realizará una inspección de los focos existentes de emisiones cada 5 años para actividades incluidas en el grupo C, por el ECCMA.

Declaración de vertidos a Dominio Público, anual por la instalación en modelo oficial de la CMA.

**e) Combustibles:** Se dispondrán termoacumuladores eléctricos individuales para generar

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## 5.2 Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

el A.C.S. que dará caudal suficiente y autonomía para el consumo previsto.

La instalación se hará por instalador autorizado por industria.

No habrá uso ni almacenamiento de ningún tipo de combustible.

*En Tarifa a 10 de Julio de 2.020*

*Manuel Salado Gallego. Arquitecto.*

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



5.3 Normativa Higiénico Sanitaria

**5.3 NORMATIVA HIGIÉNICO SANITARIA**

**PROYECTO DE ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL  
APARTAMENTOS  
POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Promotor:**

**CÁNDIDO WICES MARTÍN**

**Autor del proyecto:**

**D. MANUEL SALADO GALLEGO, ARQUITECTO  
JULIO 2.020**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 5.3 Normativa Higiénico Sanitaria

## 1. LA LEGISLACIÓN HIGIÉNICO SANITARIA DE APLICACIÓN:

- Decreto 47/2004 de 10 de Febrero de establecimientos hoteleros.
- R.D. 706/86 de 7 de Marzo, por el que se aprueba el reglamento Técnico Sanitario sobre "Condiciones Generales de Almacenamiento (no frigorífico)".
- R.D. 2207/1995 de 28 de Diciembre por el que se establecen las normas de higiene relativas a los productos alimenticios.
- REGLAMENTO (CE) Nº 852/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de Abril de 2004 relativo a la higiene de los productos alimenticios.
- R.D. 3484/2000 de 29 de Diciembre, por el que se establecen las normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas.
- REGLAMENTOS (CE) Nº 853 y 854/2004 por los que se establecen las Normas Específicas de higiene de los alimentos de origen animal y Normas Específicas para la organización de los controles oficiales de los productos de origen animal destinados al consumo humano.

## 2. LAS CARACTERÍSTICAS HIGIÉNICO SANITARIAS DE LAS INSTALACIONES DE SANEAMIENTO.

### 2.1 ACOMETIDAS:

Se adaptarán a la normativa actual para la instalación interior de suministro de agua CTE-DB-HS5.

El solar dispone de red de saneamiento para evacuar las aguas tanto pluviales como negras al pie del mismo.

### 2.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO:

La red de saneamiento se diseña en sistema separativo discurriendo por conductos independientes las aguas negras y pluviales.

Se colocarán botes sifónicos con sifones registrables en todos los cuartos de baño y de aseo.

Todos los bajantes irán convenientemente ventilados, siendo su diámetro de 110 mm.

La evacuación del inodoro a los bajantes se realiza a través de un manguetón de acometida directa cuya longitud, en ningún caso, es superior a 1,00 m.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 5.3 Normativa Higiénico Sanitaria

La red de saneamiento estará dotada de la correspondiente arqueta sifónica construida según la reglamentación Municipal. Las arquetas de paso, bombeo y las de pie de bajante, según las Normas Tecnológicas NTE-SSI-50, 51 Y 52.

#### 2.3 Materiales empleados en la red de saneamiento:

<b>RED VERTICAL</b>	<b>PVC REFORZADO</b>	
<b>RED HORIZONTAL</b>	TUBERIAS	PVC
	ARQUETAS	PREFABRICADAS DE PVC
	JUNTAS	PVC
	ACOMETIDAS	PVC

#### 2.4 Diámetros de los desagües en los distintos aparatos:

Todos los aparatos contarán con sifón individual y el diámetro de los desagües será:

<b>LAVADORA, LAVAVAJILLAS Y FREGADERO</b>	40 mm.
<b>DUCHA, BAÑERA</b>	40 mm.
<b>LAVADO</b>	32 mm.
<b>INODORO</b>	110 mm.
<b>BOTE SIFÓNICO</b>	50 mm.

### 3. LAS CARACTERÍSTICAS HIGIÉNICO SANITARIAS DE LAS INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.

Se adaptarán a la normativa actual para la instalación interior de suministro de agua CTE-DB-HS4.

#### 3.1 Acometidas:

Se utilizará la acometida a la red general existente.

#### 3.2 Descripción y esquema de la distribución de la red de fontanería:

El contador se alojará en la fachada del edificio, dentro de armario normalizado. Desde dicho punto se transporta el agua hasta tres depósitos individuales (15000 litros, 15000 litros y 6500 litros) ubicados en el sótano. La entrada de agua a estos depósitos se

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

### 5.3 Normativa Higiénico Sanitaria

realiza por la parte superior de los mismos y la salida será mediante un equipo de bombeo. Estos tres depósitos serán fácilmente limpiables y registrables desde el exterior. Desde estos se transporta el líquido hasta los diferentes cuartos húmedos. Se dispone de una capacidad total de almacenamiento de 36500 litros, cantidad exigida por el artículo 47.2 del Decreto 47/2004 de 10 de febrero de Establecimiento Hoteleros.

La instalación se adaptará a la normativa actual para la instalación interior de suministro de agua CTE-DB-HS4 y seguirán los siguientes criterios:

Desde el punto de toma hasta el contador se seguirán la normas de la Compañía suministradora, las mismas características se aplicarán desde el contador hasta el edificio; las derivaciones y los accesorios pertinentes irán con tuberías de polietileno reticulado y accesorios pertinentes.

Todos los locales húmedos tendrán llave de corte. También se instalarán llaves de corte en la entrada y salida del generador de agua caliente.

Las tuberías irán separadas entre si 5 cm y 30 cm de los conductos y cuadros eléctricos.

Se colocarán mezcladores de agua fría y caliente en los grifos de lavabs, fregaderos, lavaderos y duchas. Todos los locales húmedos tendrán llaves de corte para conseguir una independencia parcial de la instalación.

Las canalizaciones deberán protegerse de la agresión ambientas y de otros materiales incompatibles, y contarán con la posibilidad de libre dilatación.

#### 3.3 Materiales empleados en la red de fontanería:

Todas las tuberías de la instalación interior serán de polietileno reticulado, tanto para agua fría como caliente. Las de agua caliente deberán además calorifugarse.

<b>ACOMETIDAS</b>			POLIETILENO
<b>INSTLACIÓN INTERIOR</b>			COBRE
<b>LLAVES DE PASO</b>			LATON COMPUERTA
<b>GRIFERÍA</b>			LATON CROMADO 1ª CALIDAD
<b>APARATOS SANITARIOS</b>	<b>BAÑOS</b>	<b>DUCHA</b>	CHAPA ESMALTADA
		<b>RESTO DE APARATOS</b>	PORCELANA VITRIFICADA
	<b>ASEOS</b>		PORCELANA VITRIFICADA

#### 3.4 Aparatos sanitarios:

Todos los aparatos sanitarios serán de porcelana vitrificada de 1ª calidad.

Las griferías para máquinas automáticas serán cromadas de boca roscada, y se instalarán

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

### 5.3 Normativa Higiénico Sanitaria

sifones de PVC para desagüe.

Conforme a lo establecido en el Decreto 47/2004 de 10 de Febrero de establecimientos hoteleros se han sustituido los bidets por duchas independientes. Cuentan todos los servicios higiénicos con ventilación directa y agua caliente y fría.

Las duchas cuentan con sistema antideslizante y su diseño hace que su limpieza sea eficiente.

#### 3.5 Dimámetros de acometidas de los distintos aparatos:

Los diámetros de las acometidas para los distintos aparatos para agua fría y caliente serán:

	AGUA FRÍA	AGUA CALIENTE
<b>INODORO</b>	12 mm.	/
<b>LAVABO, DUCHA Y FREGADERO</b>	12 mm.	12 mm.
<b>LAVADORA</b>	16 mm.	/

Los montantes individuales tienen menos de 15 m de altura y serán de Ø20/25 mm en polietileno reticulado. Para el resto de tramos nos remitimos a la documentación gráfica que se aporta.

#### 3.6 Producción de agua caliente sanitaria:

El suministro de agua caliente sanitaria estará asegurado por el sistema de producción general mediante termo eléctrico de potencia inferior a 70 kw.

#### 4. LAS CARACTERÍSTICAS HIGIÉNICO SANITARIAS DE LAS INSTALACIONES EN LOS BAÑOS:

- Existencia de una ventilación natural y mecánica en caso de necesidad, pudiendo acceder de forma sencilla a los filtros para su limpieza o sustitución.
- El diseño del mobiliario y los materiales permite una fácil limpieza y desinfección, evitando la acumulación de suciedad, el contacto con los materiales tóxicos, el depósito de partículas y la formación de condensación o moho en las superficies.
- Los baños estarán convenientemente iluminados por medios naturales y artificiales.
- La altura mínima para paredes será de 2,50 metros, con revestimientos a base de superficies de fácil lavado y desinfección.
- Los baños poseen botes sifónicos y los aparatos sanitarios sifones incorporados que impiden los malos olores, insectos y roedores.
- La unión entre paredes y suelos será en la medida de lo posible redonda.
- Se cuenta con el número suficiente de aseos generales a disposición de los usuarios y

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



### 5.3 Normativa Higiénico Sanitaria

se distribuirán en cantidad suficiente clasificándolos en masculinos y femeninos.

- Se cuenta con aseos adaptados a minusválías en planta baja y sótano.
- En todos los aseos y baños se instalará espejo; prestando especial atención a las condiciones particulares aplicables al aseo adaptado de planta baja, bote dispensador de jabón y toallas de un solo uso así como papel higiénico y papelera.

#### 4.1 Revestimientos de paredes, suelos y techos:

El solado de todos los baños será de baldosa de Gres antideslizante de 30 x 30 cms de 1ª calidad, recibido con mortero especial de cemento cola.

Estarán alicatados con azulejos lisos hasta el techo, de 1ª calidad, recibido con mortero especial de cemento cola.

Los techos estarán formados por falsos techos desmontables de escayola lisa.

### 5. LAS CARACTERÍSTICAS HIGIÉNICO SANITARIAS EN REFERENCIA AL TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS O BASURAS:

En virtud del artículo 46 del decreto 47/2004 de 10 de Febrero de establecimientos hoteleros referente al tratamiento y eliminación de residuos sólidos o basuras, en su punto 1 se establece lo siguiente:

La recogida de basuras dentro de los establecimientos hoteleros, y su almacenamiento, deberán realizarse de manera que no queden a la vista ni produzcan olores. La recogida de posibles residuos en el interior del hotel será diaria por parte del personal de limpieza.

Se cuenta con servicio público de recogida de residuos.

La recogida de estos residuos será selectiva como se ordena en el punto 4 del artículo 46.

*En Tarifa a 10 de Juliol de 2.020*

*Manuel Salado Gallego. Arquitecto.*

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
		

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

### 5.4. Información Geotécnica

No se interviene en la estructura de la edificación.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

5.5. Anejo de estructura

No procede. No se modifica la estructura existente.



Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A  
ESTABLECIMIENTO DE APARTAMENTOS TURÍSTICOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## 5.6. Instalaciones del edificio

### 2.6.1. Saneamiento.

Los desagües de los distintos aparatos sanitarios se han realizado con tuberías independientes para cada uno de ellos, discurriendo una parte entre el falso techo y el forjado de la planta interior, y otra parte se aloja en el hueco entre el suelo de la planta baja y la solería realizada mediante tangonillos. Para ello se ha implantado en todos los servicios un bote sifónico, de las características necesarias, al que se conectan las tuberías de desagüe procedentes de los lavabos, bidé, bañera, fregadero, lavadora y lavavajillas. El fregadero deberá contar con una válvula de rebosadero.

El bote sifónico se conecta directamente a bajante en el caso de la cocina, y en los baños, se hará al manjetón procedente del inodoro, que a su vez irá conectado a bajante. En planta baja, cocina y aseo, el bote sifónico irá conectado directamente a arquetas de paso.

El sistema de evacuación de aguas pluviales y fecales se realizará con bajantes mixtos.

La recogida de pluviales en la azotea se hará mediante cazoletas sifónicas, conectadas directamente a los bajantes.

Todos los bajantes, tanto pluviales-fecales como fecales irán recogidos a arquetas a pie de bajantes, como piezas pertenecientes a la red general de alcantarillado.

La conexión a la red municipal de alcantarillado se efectuará a través de arqueta sifónica.

Los diámetros mínimos establecidos para los desagües de los distintos aparatos sanitarios son:

- Lavabo.....	40 mm.
- Bañera.....	50 mm.
- Bidé.....	40 mm.
- Inodoro.....	110 mm.
- Fregadero.....	40 mm.
- Lavavajillas.....	40 mm.
- Lavadora.....	40 mm.
- Desembarco bote.....	50 mm.

Para el dimensionado de la red horizontal de alcantarillado se han tenido en cuenta los ábacos y simultaneidades especificadas en el libro de Cálculo de instalaciones del C.O.A.M., así como las Normas Tecnológicas de la Edificación.

Las pendientes mínimas en tuberías de desagüe serán del 2,5% y en las redes de alcantarillado del 1 %.

Las tuberías de desagüe en el interior de las viviendas serán de PVC, con uniones realizadas mediante el material recomendado por el fabricante.

La red de evacuación horizontal irá enterrada. Este saneamiento irá conectándose mediante arquetas de paso para realizar la conexión a la red general mediante una arqueta sifónica.

La red de alcantarillado enterrado será de tubo de P.V.C. con juntas flexibles.

### 2.6.2. Fontanería.

El suministro de agua sanitaria a la vivienda se realiza mediante una acometida y el contador general se alojará en una hornacina en el cerramiento exterior.

El diámetro de la red general y de la acometida a la vivienda quedan reflejados en los planos correspondientes del documento gráfico adjunto.

La red general de distribución discurre por techo de planta baja situándose el montante de alimentación en el lugar indicado en el plano correspondiente.

En la entrada a la vivienda se dispone una llave de corte general. La red interior de distribución de agua discurre por el suelo de la vivienda, realizándose las conexiones con los núcleos de servicio mediante llave de corte.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE APARTAMENTOS TURÍSTICOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

La producción de agua caliente sanitaria se hace con calentador instantáneo de gas butano de 10 l/sg. de marca a determinar. La distribución de agua caliente se hace con los mismos criterios que el agua fría.

Sobre los esquemas horizontales se han efectuado los arrastres de los gastos de agua previsto en los distintos tramos, teniéndose en cuenta las reducciones por simultaneidad según el nº de aparatos servidos.

- Lavabo.....	0.10 l/seg.
- Bañera.....	0.30 l/seg.
- Bidé.....	0.10 l/seg.
- Inodoro.....	1.10 l/seg.
- Fregadero.....	0.20 l/seg.
- Lavavajillas.....	0.15 l/seg.
- Lavadora.....	0.15 l/seg.

El dimensionado de las redes se ha hecho de acuerdo con el sistema de cálculo expuesto en el libro "Calculo de instalaciones sanitarias, de Arizmedi y las exigencias de las Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de suministro de agua, dictadas por el Ministerio de Industria.

Los diámetros mínimos para conexión con aparatos son:

- Lavabo.....	13x15 mm.
- Bañera.....	16x18 mm.
- Bidé.....	13x15 mm.
- Inodoro.....	13x15 mm.
- Fregadero.....	13x15 mm.
- Lavavajillas.....	13x15 mm.
- Lavadora.....	13x15 mm.

Los pasos a través de muros resistentes se realizarán por orificios practicados durante la ejecución del muro de forma que el tubo quede suelto, y se le permita la libre dilatación, debiendo quedar impermeabilizado.

La puerta del recinto de contador deberá estar construida de forma que, al abrirse, quede libre todo el ancho del hueco. Las dimensiones de la hornacina estarán de acuerdo con las Normas de la Compañía Suministradora y las Normas Básicas para las instalaciones interiores de suministro de agua.

Las válvulas serán de bola, de 1/4 de metal de bronce, debiéndose montar en puntos de fácil acceso. La instalación desde el contador general se realizará con tuberías de cobre, con uniones soldadas por capilaridad, empleándose como material fundente el estaño-plata.

**2.6.3. Electricidad.**

El suministro de energía eléctrica se prevé realizarlo en baja tensión, para lo que se dispondrá una caja general de acometida con los contadores alojados en módulos prefabricados de doble aislamiento con tapa frontal transparente. Estos módulos se instalarán en el cerramiento exterior del edificio.

La centralización consta de módulos para embarrado general y fusibles, módulos de medida y módulos de protección en número y características especificadas en los esquemas unifilares.

En cada uno de ellos se disponen interruptores de protección diferencial e interruptores de protección magnetotérmica para cada circuito.

En el interior del edificio se dispone de un cuadro eléctrico (nivel de electrificación básica) de las dimensiones apropiadas para alojar interruptores de protección diferencial e interruptores de protección magnetotérmica para los siguientes circuitos:

- Alumbrado.
- Enchufes uso general y toma de frigorífico.
- Cocina y horno.
- Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico.
- Tomas de cuartos de baño y bases auxiliares de cocina.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE APARTAMENTOS TURÍSTICOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Las características de estos interruptores quedan especificadas en los distintos cuadros y esquemas unifilares.

Las tomas de corriente irán protegidas con toma de tierra de 10 A. alumbrado y 16 A. usos domésticos. En cocina y horno será de 25 A.

La distribución interior se hace con canalizaciones independientes para cada circuito, e irán bajo tubo de PVC flexibles con los diámetros que se indican en los planos.

El trazado de los circuitos, así como las secciones de conductores, se harán de acuerdo con los planos correspondientes, ejecutándose las derivaciones en cajas de registro con demos de conexión.

Todos los puntos de luz, así como el número de tomas de alumbrado y otros usos, se han previsto de acuerdo con el Reglamento Electrotérmico para Baja Tensión, así como las prescripciones particulares de la Compañía suministradora.

Para el cálculo de secciones, además de las potencias antes descritas, se ha tenido en cuenta las densidades de corriente admisibles, y que las caídas de tensión no sean mayores de:

- Derivaciones individuales..... 1.0%
- Instalación Interior..... 3.0%

En el interior se han previsto líneas de tierra por cada uno de los circuitos de forma independiente, siendo la sección de conductor igual a la del neutro en cada uno de ellos.

La línea general de tierra será conjunta para ambas zonas discurriendo por la canalización vertical correspondiente, junto con los conductores activos.

La conexión con tierra se hace mediante picas de las características especificadas en el detalle, unidas a la red de tierra mediante puente seccionable.

Las verticales de suministro de energía se ejecutarán con conductores de cobre canalizados bajo tubo de PVC, que irá fijado a los paramentos verticales mediante abrazaderas.

Será obligatoria la instalación de puesta de tierra con una tensión de contacto inferior de 24 V en cualquier masa, resistencia menor de 20 ohmios y conexión a la conducción enterrada con arqueta registrable.

Los conductos para alojamiento de las verticales serán registrables en cada planta.

En el interior de las zonas se dispondrá cada circuito en tubo independiente, y en el interior de zonas en contacto con el ladrillo. Las alineaciones estarán hechas con esmero para que los registros queden a la misma altura, haciéndose la sujeción de los tubos con yeso. Las cajas de derivación quedarán enrasadas con el enfoscado, y serán rectangulares, de PVC.

- Derivaciones individuales..... 1.0%
- Instalación Interior..... 3.0%

En el interior se han previsto líneas de tierra por cada uno de los circuitos de forma independiente, siendo la sección de conductor igual a la del neutro en cada uno de ellos.

La línea general de tierra será conjunta para ambas zonas discurriendo por la canalización vertical correspondiente, junto con los conductores activos.

La conexión con tierra se hace mediante picas de las características especificadas en el detalle, unidas a la red de tierra mediante puente seccionable.

Las verticales de suministro de energía se ejecutarán con conductores de cobre canalizados bajo tubo de PVC, que irá fijado a los paramentos verticales mediante abrazaderas.

Será obligatoria la instalación de puesta de tierra con una tensión de contacto inferior de 24 V en cualquier masa, resistencia menor de 20 ohmios y conexión a la conducción enterrada con arqueta registrable.

Los conductos para alojamiento de las verticales serán registrables en cada planta.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>			
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001		
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original		

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE A  
ESTABLECIMIENTO DE APARTAMENTOS TURÍSTICOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

En el interior de las zonas se dispondrá cada circuito en tubo independiente, y en el interior de zonas en contacto con el ladrillo. Las alineaciones estarán hechas con esmero para que los registros queden a la misma altura, haciéndose la sujeción de los tubos con yeso. Las cajas de derivación quedarán enrasadas con el enfoscado, y serán rectangulares, de PVC.

Toma de teléfonos.....	0.20 m.
Enchufes de televisión.....	0.20 m.
Pulsador de timbre.....	1.00 m.
Luz en baño y aseo.....	1.70 m.
Portero eléctrico en portal.....	1.50 m.
Portero eléctrico en vivienda.....	1.70 m.
Aplicques en pared.....	2.10 m.
Cuadro de distribución.....	1.60 m.

B.- Distancia techo desde la parte alta de las placas:

Caja de empalme.....	0.20 m.
Zumbador.....	0.20 m.

C.- Distancia a falso techo desde la parte alta de la placas:

Caja de empalme.....	0.10 m.
Zumbador.....	0.10 m.

**2.6.4. Audiovisuales.**

Se ha proyectado una instalación de televisión y FM mediante una antena para VHF, UHF y FM.

La instalación en el interior de la vivienda se hará bajo tubo flexible de PVC.

La acometida de teléfonos a la vivienda se hará desde la red existente, ejecutándose según la normativa de la C.T.N.E., al igual que el resto de la instalación.

Para el dimensionado de la red de canalización se adoptarán los mínimos fijados por la C.T.N.E. y no requieren ningún tipo de cálculos.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

### 5.7. Certificado de Eficiencia Energética

(Anexo VI del Decreto 169/2011, BOJA n. 112, de 9 junio 2012)

El pasado **10 de marzo de 2012** entró en vigor el **Decreto 169/2011**, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.

Entre otras cuestiones, este texto normativo plantea un nuevo modelo de **Certificado Energético Andaluz de Edificios** a incluir en los proyectos y a la finalización del edificio. Es previsible que, al igual que ocurrió con la Orden de 25 de junio de 2008, se apruebe una nueva orden que desarrolle el Decreto e incluya este nuevo modelo en la tramitación del registro.

No obstante, se facilita el siguiente modelo elaborado por FIDAS, en formato Word, adaptado a los contenidos del Decreto 169/2011.

Se recuerda la importancia de señalar la calificación obtenida dentro de la etiqueta energética, sustituyendo la "X" por la letra correspondiente y desplazando la flecha hasta la fila adecuada.

Para mayor información, puedes dirigirte al Departamento de Normativa y Tecnología de la Fundación FIDAS.

Marzo de 2012  
Departamento de Normativa y Tecnología  
Fundación FIDAS

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



# VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

**Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% envolvente (independientemente de su uso), o con cambio de uso característico**

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE VERIFICA:

Nombre del edificio	NAVE 225		
Dirección	P.I. LA VEGA, MANZANA 2, NAVE 225		
Municipio	Tarifa	Código Postal	11380
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	4800306TE6940S0001OK		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Edificio Existente
<input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MANUEL SALADO GALLEGO	NIF/NIE	75874278S
Razón social	ARQUITECTO COA CADIZ	NIF	906
Domicilio	TARIFA 1A - - - - -		
Municipio	Tarifa	Código Postal	11380
Provincia	Cádiz	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	salado@arquitecto.com	Teléfono	645210143
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

## Demanda energética conjunta\* de calefacción y de refrigeración\*\*

D <sub>G,O</sub>	18,13	kWh/m <sup>2</sup> año	D <sub>G,R</sub>	29,90	kWh/m <sup>2</sup> año	Sí cumple
D <sub>cal,O</sub>	14,35	kWh/m <sup>2</sup> año	D <sub>cal,R</sub>	24,76	kWh/m <sup>2</sup> año	
D <sub>ref,O</sub>	5,39	kWh/m <sup>2</sup> año	D <sub>ref,R</sub>	7,33	kWh/m <sup>2</sup> año	

- D<sub>G,O</sub> Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto
- D<sub>G,R</sub> Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia
- D<sub>cal,O</sub> Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia
- D<sub>ref,O</sub> Demanda energética de refrigeración del edificio objeto
- D<sub>cal,R</sub> Demanda energética de calefacción del edificio de referencia
- D<sub>ref,R</sub> Demanda energética de refrigeración del edificio de referencia

\*La demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración se obtiene como suma ponderada de la demanda energética de calefacción (Dcal) y la demanda energética de refrigeración (Dref). La expresión que permite obtener la demanda energética conjunta para edificios situados en territorio peninsular es  $DG = Dcal + 0,70 \cdot Dref$  mientras que en territorio extrapeninsular es  $DG = Dcal + 0,85 \cdot Dref$ .

\*\*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de la exigencia del punto 2 del apartado 2.2.2.1 de la sección DB-HE1. Se recuerda que otras exigencias de la sección DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico verificador abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica de

Fecha 22/04/2020

Ref. Catastral 4800306TE6940S0001OK

Página 1 de 4

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 22/04/2020

Firma del técnico verificador:

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

Fecha 22/04/2020

Ref. Catastral 4800306TE6940S0001OK

Página 2 de 4

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



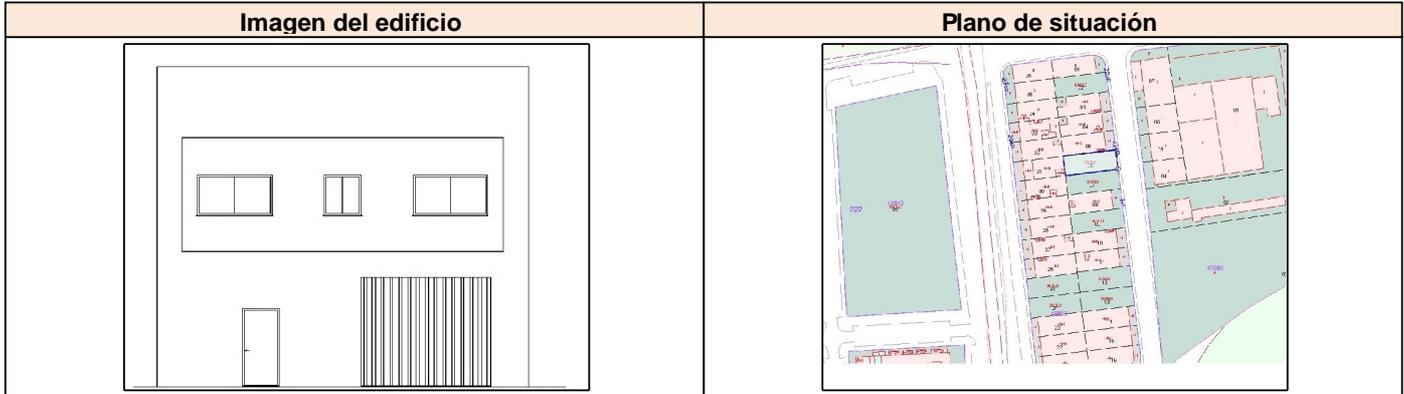
# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m <sup>2</sup> )	679,00
----------------------------------------	--------



### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Modo de obtención
CUBIERTA	Fachada	16,00	0,29	Usuario
CUBIERTA	Cubierta	199,00	0,29	Usuario
FACHADA	Fachada	6,33	0,39	Usuario
FACHADA	Fachada	9,80	0,39	Usuario
FACHADA	Fachada	49,34	0,39	Usuario
FACHADA	Fachada	7,86	0,39	Usuario
MURO	Suelo	40,00	0,42	Usuario
MURO	Suelo	106,00	0,42	Usuario
MURO	Suelo	40,00	0,42	Usuario
MURO	Suelo	106,00	0,42	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m <sup>2</sup> )	Transmitancia (W/m <sup>2</sup> K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
VENTANA ABATIBLE	Hueco	2,20	2,53	0,55	Usuario	Usuario
VENTANA ABATIBLE	Hueco	8,14	2,53	0,55	Usuario	Usuario
VENTANA ABATIBLE	Hueco	2,42	2,53	0,55	Usuario	Usuario
VENTANA CORREDERA	Hueco	3,15	4,96	0,65	Usuario	Usuario
PUERTA	Hueco	2,52	2,04	0,57	Usuario	Usuario
PUERTA	Hueco	14,52	2,04	0,57	Usuario	Usuario
PUERTA	Hueco	1,72	2,04	0,57	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Fecha 22/04/2020

Ref. Catastral 4800306TE6940S00010K

Página 3 de 4

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m <sup>2</sup> )	VEEI (W/m <sup>2</sup> 100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	4,40	7,00	62,86
P02_E02	4,40	7,00	62,86
P03_E03	4,40	7,00	62,86
P03_E04	4,40	7,00	62,86

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Perfil de uso
P01_E01	265,00	residencial-24h-baja
P02_E02	215,00	residencial-24h-baja
P03_E03	50,00	residencial-24h-baja
P03_E04	149,00	residencial-24h-baja

Fecha

22/04/2020

Ref. Catastral

4800306TE6940S0001OK

Página 4 de 4

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

## 5.8. Plan de Control de Calidad

### Condiciones y medidas para la obtención de las calidades de los materiales y de los procesos constructivos

#### DOCUMENTO DE CONDICIONES Y MEDIDAS PARA OBTENER LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

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

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

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

#### **MARCADO CE Y SELLO DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN**

#### **PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL "MARCADO CE"**

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

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

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

- a) Resistencia mecánica y estabilidad.
- b) Seguridad en caso de incendio.
- c) Higiene, salud y medio ambiente.
- d) Seguridad de utilización.
- e) Protección contra el ruido.
- f) Ahorro de energía y aislamiento térmico

El marcado CE de un producto de construcción indica:

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

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

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

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

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

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

### 1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuación en "Directivas" y, por último, en "Productos de construcción" (<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

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

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

### 2. El marcado CE

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

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

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

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).

El citado artículo establece que, además del símbolo "CE", deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

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

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

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

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

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

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

### 3. La documentación adicional

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

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

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

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

### PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES A LOS QUE NO LES ES EXIGIBLE EL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

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

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

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extracomunitarios.

#### 1. Productos nacionales

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

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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

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

## 2. Productos provenientes de un país comunitario

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

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

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

## 3. Productos provenientes de un país extracomunitario

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

### Documentos acreditativos

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

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

- **Marca / Certificado de conformidad a Norma:**
  - Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
  - Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
  - Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.
- **Documento de Idoneidad Técnica (DIT):**
  - Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
  - Como en el caso anterior, este tipo de documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
  - En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.
- **Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)**
  - Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.
- **Autorizaciones de uso de los forjados:**
  - Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.
  - Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
  - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.
- **Sello INCE**
  - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
  - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
  - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.
- **Sello INCE / Marca AENOR**
  - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
  - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
  - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.
- **Certificado de ensayo**
  - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
  - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
  - En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.
  - En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
  - Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.
- **Certificado del fabricante**
  - Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
  - Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán validas las citadas recomendaciones.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.
- **Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios**
  - Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por sí mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
  - Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
  - Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

**Información suplementaria**

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: [www.enac.es](http://www.enac.es).
- El sistema de acreditación de laboratorios de ensayo, así como el listado de los acreditados en la Comunidad de Madrid y sus respectivas áreas puede consultarse en la WEB: [www.madrid.org/bdccm/laboratorios/laboratorios1.htm](http://www.madrid.org/bdccm/laboratorios/laboratorios1.htm)
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: [www.ietcc.csic.es/apoyo.html](http://www.ietcc.csic.es/apoyo.html)
- Los sellos y concesiones vigentes (INCE, INCE/AENOR....) pueden consultarse en [www.miviv.es](http://www.miviv.es), en "Normativa", y en la página de la Comunidad de Madrid: [www.madrid.org/bdccm/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm](http://www.madrid.org/bdccm/normativa/homologacioncertificacionacreditacion.htm)
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" [www.aenor.es](http://www.aenor.es) , [www.lgai.es](http://www.lgai.es), etc.

**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

**1. CEMENTOS**

**Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)**

Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucción RC-97, incorporando la obligación de estar en posesión del marcado «CE» para los cementos comunes y actualizando la normativa técnica con las novedades introducidas durante el periodo de vigencia de la misma.

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento
- Artículo 11. Control de recepción

**Cementos comunes**

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Cementos especiales**

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE- EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Cementos de albañilería**

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**2. YESOS Y ESCAYOLAS**

**Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85)**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Aprobado por Orden Ministerial de 31 de mayo de 1985 (BOE 10/06/1985).

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 5. Envase e identificación
- Artículo 6. Control y recepción

**3. LADRILLOS CERÁMICOS**

**Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)**

Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Control y recepción
- Artículo 7. Métodos de ensayo

**4. BLOQUES DE HORMIGÓN**

**Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción (RB-90)**

Aprobado por Orden Ministerial de 4 de julio de 1990 (BOE 11/07/1990).

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Recepción

**5. RED DE SANEAMIENTO**

**Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

**Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

**Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

**Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

**Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones** Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

**Pates para pozos de registro enterrados**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

**Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

**Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Escaleras fijas para pozos de registro.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**6. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS**

**Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

**Anclajes metálicos para hormigón**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE Nº 001-1, 2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 001-5.

**Apoyos estructurales**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337-4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

**Aditivos para hormigones y pastas**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

**Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**Áridos para hormigones, morteros y lechadas**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

**Vigas y pilares compuestos a base de madera**

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Kits de postensado compuesto a base de madera**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**7. ALBAÑILERÍA**

**Cales para la construcción**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

**Paneles de yeso**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01712/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

**Chimeneas**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE- EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

**Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE- EN 845-3.

**Especificaciones para morteros de albañilería**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

**8. AISLAMIENTOS TÉRMICOS**

**Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

**Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**9. IMPERMEABILIZACIONES**

**Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**10. REVESTIMIENTOS**

**Materiales de piedra natural para uso como pavimento**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

**Adoquines de arcilla cocida**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Adhesivos para baldosas cerámicas**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

**Adoquines de hormigón**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

**Baldosas prefabricadas de hormigón**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

**Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

**Techos suspendidos**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

**Baldosas cerámicas**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

## 11. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

### Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

### Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.
- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

### Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

### Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

### Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

### Toldos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

### Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

## 12. PREFABRICADOS

### Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

### Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

### Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

### Escaleras prefabricadas (kits)

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

**Bordillos prefabricados de hormigón**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

**13. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

**Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

**Dispositivos anti-inundación en edificios**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

**Fregaderos de cocina**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

**Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

**14. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

**Columnas y báculos de alumbrado**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

**15. INSTALACIONES DE GAS**

**Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

**Sistemas de detección de fuga**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

**16. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN**

**Sistemas de control de humos y calor**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

**Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120°C**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

**Radiadores y convectoros**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

**17. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

**Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos**

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

**Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

**Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).

- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3
- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

**Sistemas de detección y alarma de incendios.**

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNEEN-54-12.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS**

**1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO**

**Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)**

Aprobada por Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre. (BOE 13/01/1998)

**Fase de proyecto**

- Artículo 4. Documentos del Proyecto

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 1.1. Certificación y distintivos
- Artículo 81. Control de los componentes del hormigón
- Artículo 82. Control de la calidad del hormigón
- Artículo 83. Control de la consistencia del hormigón
- Artículo 84. Control de la resistencia del hormigón
- Artículo 85. Control de las especificaciones relativas a la durabilidad del hormigón
- Artículo 86. Ensayos previos del hormigón
- Artículo 87. Ensayos característicos del hormigón
- Artículo 88. Ensayos de control del hormigón
- Artículo 90. Control de la calidad del acero
- Artículo 91. Control de dispositivos de anclaje y empalme de las armaduras postesas.
- Artículo 92. Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado
- Artículo 93. Control de los equipos de tesado
- Artículo 94. Control de los productos de inyección

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Artículo 95. Control de la ejecución
- Artículo 97. Control del tesado de las armaduras activas
- Artículo 98. Control de ejecución de la inyección
- Artículo 99. Ensayos de información complementaria de la estructura

**Fase de recepción de elementos constructivos**

- Artículo 4.9. Documentación final de la obra

**2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO O PRETENSADO**

**Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. (EFHE)**

Aprobada por Real Decreto 642/2002, de 5 de julio. (BOE 06/08/2002)

**Fase de proyecto**

- Artículo 3.1. Documentación del forjado para su ejecución

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 4. Exigencias administrativas (Autorización de uso)
- Artículo 34. Control de recepción de los elementos resistentes y piezas de entrevigado
- Artículo 35. Control del hormigón y armaduras colocados en obra

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- CAPÍTULO V. Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados
- CAPÍTULO VI. Ejecución
- Artículo 36. Control de la ejecución

**Fase de recepción de elementos constructivos**

- Artículo 3.2. Documentación final de la obra

**3. ESTRUCTURAS METÁLICAS**

**Norma Básica de la Edificación (NBE EA-95) «Estructuras de acero en edificación»**

Aprobada por Real Decreto 1829/1995, de 10 de noviembre. (BOE 18/01/1996)

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Fase de proyecto**

- Artículo 1.1.1. Aplicación de la norma a los proyectos

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 2.1.4. Perfiles y chapas de acero laminado. Garantía de las características
- Artículo 2.1.5. Condiciones de suministro y recepción
- Artículo 2.2.4. Suministro de perfiles huecos
- Artículo 2.2.5. Ensayos de recepción
- Artículo 2.3.4. Suministro de los perfiles y placas conformados
- Artículo 2.3.5. Ensayos de recepción
- Artículo 2.4.6. Roblones de acero. Características garantizadas
- Artículo 2.4.7. Suministro y recepción
- Artículo 2.5.11. Tornillos. Características garantizadas
- Artículo 2.5.12. Suministro y recepción

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Artículo 1.1.2. Aplicación de la norma a la ejecución
- Artículo 5.1. Uniones roblonadas y atornilladas
- Artículo 5.2. Uniones soldadas
- Artículo 5.3. Ejecución en taller
- Artículo 5.4. Montaje en obra
- Artículo 5.5. Tolerancias
- Artículo 5.6 Protección

\* **Alternativa: desde el 29 de Marzo de 2006 hasta el 28 de Marzo de 2007, aplicación voluntaria del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

#### **4. CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS**

**Norma Básica de la Edificación (NBE QB-90) «Cubiertas con materiales bituminosos»**

Aprobada por Real Decreto 1572/1990, de 30 de noviembre. (BOE 07/12/1990)

Actualización del Apéndice «Normas UNE de referencia» por Orden de 5 de julio de 1996. (BOE 25/07/1996)

**Fase de proyecto**

- Artículo 1.2.1. Aplicación de la norma a los proyectos

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 1.2.2. Aplicación de la norma a los materiales impermeabilizantes
- Artículo 5.1. Control de recepción de los productos impermeabilizantes

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Artículo 1.2.3. Aplicación de la norma a la ejecución de las obras
- Capítulo 4. Ejecución de las cubiertas
- Artículo 5.2. Control de la ejecución

**Fase de recepción de elementos constructivos**

- Artículo 5.2. Control de la ejecución

\* **Alternativa: desde el 29 de Marzo de 2006 hasta el 28 de Marzo de 2007, aplicación voluntaria del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

#### **5. MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO**

**Norma Básica de la Edificación NBE FL-90 «Muros resistentes de fábrica de ladrillo»**

Aprobada por Real Decreto 1723/1990, de 20 de diciembre. (BOE 04/01/1991) Fase de proyecto

- Artículo 1.3. Aplicación de la Norma a los proyectos
- Artículo 1.4. Aplicación de la Norma a las obras

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Artículo 4.1. Datos del proyecto

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 1.2. Aplicación de la Norma a los fabricantes
- Capítulo II. Ladrillos
- Capítulo III. Morteros
- Artículo 6.1. Recepción de materiales

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Capítulo III. Morteros
- Artículo 4.4. Condiciones para los enlaces de muros
- Artículo 4.5. Forjados
- Artículo 4.6. Apoyos
- Artículo 4.7. Estabilidad del conjunto
- Artículo 4.8. Juntas de dilatación
- Artículo 4.9. Cimentación
- Artículo 6.2. Ejecución de morteros
- Artículo 6.3. Ejecución de muros
- Artículo 6.4. Tolerancias en la ejecución
- Artículo 6.5. Protecciones durante la ejecución
- Artículo 6.6. Arriostramientos durante la construcción
- Artículo 6.7. Rozas

\* **Alternativa: desde el 29 de Marzo de 2006 hasta el 28 de Marzo de 2007, aplicación voluntaria del Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**6. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

**Fase de proyecto**

- Introducción

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

**Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid (RPICM) Aprobado por Decreto 31/2003, de 13 de marzo. (BOCM 21/03/2003)**

**Fase de proyecto**

- Artículo 4. Documentación

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 5. Productos fabricados y comercializados en algún estado miembro de la Unión Europea.
- Artículo 68. Comportamiento de los elementos y materiales de construcción ante el fuego

**REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.**

**7. AISLAMIENTO TÉRMICO**

**Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía**

Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Fase de proyecto**

- Sección HE 1 Limitación de Demanda Energética.
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de cálculo.

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

**8. AISLAMIENTO ACÚSTICO**

**Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios»**

Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

**Fase de proyecto**

- Artículo 19. Cumplimiento de la Norma en el Proyecto

**Fase de recepción de materiales de construcción**

- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
  - 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
  - 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
  - 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
  - 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
  - 4.5. Garantía de las características
  - 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
  - 4.7. Laboratorios de ensayo

**Fase de ejecución de elementos constructivos**

- Artículo 22. Control de la ejecución

**9. INSTALACIONES**

**9.1 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)**

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 10

**Fase de recepción de las instalaciones**

- Artículo 18

**Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid (RPICM)**

Aprobado por Decreto 31/2003, de 13 de marzo. (BOCM 21/03/2003)

**Fase de proyecto**

- Artículo 61. Instalaciones de protección contra incendios. Ámbito de aplicación

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 62. Empresas instaladoras

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**9.2 INSTALACIONES TÉRMICAS**

**Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)**

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

**Fase de proyecto**

- Artículo 5. Proyectos de edificación de nueva planta
- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 07 - DOCUMENTACIÓN
  - ITE 07.1 INSTALACIONES DE NUEVA PLANTA
  - ITE 07.2 REFORMAS
  - APÉNDICE 07.1 Gula del contenido del proyecto

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
  - ITE 04.1 GENERALIDADES
  - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
  - ITE 04.3 VÁLVULAS
  - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
  - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
  - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
  - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
  - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
  - ITE 04.9 CALDERAS
  - ITE 04.10 QUEMADORES
  - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO
  - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
  - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
  - ITE 05.1 GENERALIDADES
  - ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
  - ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

**Fase de recepción de las instalaciones**

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
  - ITE 06.1 GENERALIDADES
  - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
  - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
  - ITE 06.4 PRUEBAS
  - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
  - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

**9.3 INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)**

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

**Fase de proyecto**

- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
  - Proyecto
  - 2. Memoria Técnica de Diseño (MTD)
  - Modelos oficiales de MTD y certificado de instalación eléctrica para la Comunidad de Madrid, aprobados por Resolución de 14 de enero de 2004. (BOCM 13/02/2004)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Fase de recepción de las instalaciones**

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

**9.4 INSTALACIONES DE GAS**

**Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)**

Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

**Fase de proyecto**

- Artículo 4. Normas.

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 4. Normas.

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 4. Normas.

**Fase de recepción de las instalaciones**

- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

**Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles**

Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

**Fase de proyecto**

- ANEXO A. Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles
- 2. Instalaciones de gas que precisan proyecto para su ejecución

**Fase de recepción de las instalaciones**

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

**9.5 INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

**Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua**

Aprobadas por Orden Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- 6.3 Homologación

**Fase de recepción de las instalaciones**

- 6.1 Inspecciones
- 6.2 Prueba de las instalaciones

**Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua de la Comunidad de Madrid**

Aprobadas por Orden 2106/1994, de 11 de noviembre (BOCM 28/02/1995) y normas complementarias, aprobadas por Orden 1307/2002, de 3 de abril. (BOCM 11/04/2002)

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**Fase de proyecto**

- Anexo I. Instalaciones interiores de suministro de agua, que necesitan proyecto específico.

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 2. Materiales utilizados en tuberías

**9.6 INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN**

**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 (RICT).**

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

**Fase de proyecto**

- Artículo 8. Proyecto técnico

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

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

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

**Fase de proyecto**

- Artículo 2. Proyecto técnico
- Disposición adicional primera. Coordinación entre la presentación del Proyecto Técnico Arquitectónico y el de Infraestructura Común de Telecomunicaciones

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

**9.7 INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

**Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores**

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

**Fase de recepción de equipos y materiales**

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

**Fase de ejecución de las instalaciones**

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

**Fase de recepción de las instalaciones**

- ANEXO VI. Control final

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Listado mínimo de pruebas de las que se debe dejar constancia

**1. CIMENTACIÓN**

**1.1 CIMENTACIONES DIRECTAS Y PROFUNDAS**

- Estudio Geotécnico.
- Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
- Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de hormigón armado según EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- Control de fabricación y transporte del hormigón armado.

**1.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

- **Excavación:**
  - Control de movimientos en la excavación.
  - Control del material de relleno y del grado de compacidad.
- **Gestión de agua:**
  - Control del nivel freático
  - Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
- **Mejora o refuerzo del terreno:**
  - Control de las propiedades del terreno tras la mejora
- **Anclajes al terreno:**
  - Según norma UNE EN 1537:2001

**2. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**

**2.1 CONTROL DE MATERIALES**

- **Control de los componentes del hormigón según EHE, la Instrucción para la Recepción de Cementos, los Sellos de Control o Marcas de Calidad y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:**
  - Cemento
  - Agua de amasado
  - Áridos
  - Otros componentes (antes del inicio de la obra)
- **Control de calidad del hormigón según EHE y el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares:**
  - Resistencia
  - Consistencia
  - Durabilidad
- **Ensayos de control del hormigón:**
  - Modalidad 1: Control a nivel reducido
  - Modalidad 2: Control al 100 %
  - Modalidad 3: Control estadístico del hormigón
  - Ensayos de información complementaria (en los casos contemplados por la EHE en los artículos 72º y 75º y en 88.5, o cuando así se indique en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares).
- **Control de calidad del acero:**
  - Control a nivel reducido:
    - Sólo para armaduras pasivas.
  - Control a nivel normal:
    - Se debe realizar tanto a armaduras activas como pasivas.
    - El único válido para hormigón pretensado.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Tanto para los productos certificados como para los que no lo sean, los resultados de control del acero deben ser conocidos antes del hormigonado.
- Comprobación de soldabilidad:
  - En el caso de existir empalmes por soldadura
- **Otros controles:**
  - Control de dispositivos de anclaje y empalme de armaduras postesas.
  - Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado.
  - Control de los equipos de tesado.
  - Control de los productos de inyección.

## 2.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN

- **Niveles de control de ejecución:**
  - Control de ejecución a **nivel reducido**:
    - Una inspección por cada lote en que se ha dividido la obra.
  - Control de recepción a **nivel normal**:
    - Existencia de control externo.
    - Dos inspecciones por cada lote en que se ha dividido la obra.
  - Control de ejecución a **nivel intenso**:
    - Sistema de calidad propio del constructor.
    - Existencia de control externo.
    - Tres inspecciones por lote en que se ha dividido la obra.
- **Fijación de tolerancias de ejecución**
- **Otros controles:**
  - Control del tesado de las armaduras activas.
  - Control de ejecución de la inyección.
  - Ensayos de información complementaria de la estructura (pruebas de carga y otros ensayos no destructivos)

## 3. ESTRUCTURAS DE ACERO

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución estructural aportada
- **Control de calidad de los materiales:**
  - Certificado de calidad del material.
  - Procedimiento de control mediante ensayos para materiales que presenten características no avaladas por el certificado de calidad.
  - Procedimiento de control mediante aplicación de normas o recomendaciones de prestigio reconocido para materiales singulares.
- **Control de calidad de la fabricación:**
  - Control de la documentación de taller según la documentación del proyecto, que incluirá:
    - Memoria de fabricación
    - Planos de taller
    - Plan de puntos de inspección
  - Control de calidad de la fabricación:
    - Orden de operaciones y utilización de herramientas adecuadas
    - Cualificación del personal
    - Sistema de trazado adecuado
- **Control de calidad de montaje:**
  - Control de calidad de la documentación de montaje:
    - Memoria de montaje
    - Planos de montaje
    - Plan de puntos de inspección
  - Control de calidad del montaje

## 4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

- **Recepción de materiales:**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Piezas:
  - Declaración del fabricante sobre la resistencia y la categoría (categoría I o categoría II) de las piezas.
- Arenas
- Cementos y cales
- Morteros secos preparados y hormigones preparados
  - Comprobación de dosificación y resistencia
- **Control de fábrica:**
  - Tres categorías de ejecución:
    - Categoría A: piezas y mortero con certificación de especificaciones, fábrica con ensayos previos y control diario de ejecución.
    - Categoría B: piezas (salvo succión, retracción y expansión por humedad) y mortero con certificación de especificaciones y control diario de ejecución.
    - Categoría C: no cumple alguno de los requisitos de B.
- **Morteros y hormigones de relleno**
  - Control de dosificación, mezclado y puesta en obra
- **Armadura:**
  - Control de recepción y puesta en obra
- **Protección de fábricas en ejecución:**
  - Protección contra daños físicos
  - Protección de la coronación
  - Mantenimiento de la humedad
  - Protección contra heladas
  - Arriostramiento temporal
  - Limitación de la altura de ejecución por día

**5. ESTRUCTURAS DE MADERA**

- **Suministro y recepción de los productos:**
  - Identificación del suministro con carácter general:
    - Nombre y dirección de la empresa suministradora y del aserradero o fábrica.
    - Fecha y cantidad del suministro
    - Certificado de origen y distintivo de calidad del producto
  - Identificación del suministro con carácter específico:
    - Madera aserrada:
      - a) Especie botánica y clase resistente.
      - b) Dimensiones nominales
      - c) Contenido de humedad
    - Tablero:
      - a) Tipo de tablero estructural.
      - b) Dimensiones nominales
    - Elemento estructural de madera encolada:
      - a) Tipo de elemento estructural y clase resistente
      - b) Dimensiones nominales
      - c) Marcado
    - Elementos realizados en taller:
      - a) Tipo de elemento estructural y declaración de capacidad portante, indicando condiciones de apoyo
      - b) Dimensiones nominales
    - Madera y productos de la madera tratados con elementos protectores
      - a) Certificado del tratamiento: aplicador, especie de madera, protector empleado y nº de registro, método de aplicación, categoría del riesgo cubierto, fecha del tratamiento, precauciones frente a mecanizaciones posteriores e informaciones complementarias.
    - Elementos mecánicos de fijación:
      - a) Tipo de fijación
      - b) Resistencia a tracción del acero
      - c) Protección frente a la corrosión
      - d) Dimensiones nominales
      - e) Declaración de valores característicos de resistencia a la compresión y momento plástico para uniones madera-madera, madera-tablero y madera-acero.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>			
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001		
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>		
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original		

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- **Control de recepción en obra:**
  - Comprobaciones con carácter general:
    - Aspecto general del suministro
    - Identificación del producto
  - Comprobaciones con carácter específico:
    - Madera aserrada
      - a) Especie botánica
      - b) Clase resistente
      - c) Tolerancias en las dimensiones
      - d) Contenido de humedad
    - Tableros:
      - a) Propiedades de resistencia, rigidez y densidad
      - b) Tolerancias en las dimensiones
    - Elementos estructurales de madera laminada encolada:
      - a) Clase resistente
      - b) Tolerancias en las dimensiones
    - Otros elementos estructurales realizados en taller:
      - a) Tipo
      - b) Propiedades
      - c) Tolerancias dimensionales
      - d) Planeidad
      - e) Contraflechas
    - Madera y productos derivados de la madera tratados con productos protectores:
      - a) Certificación del tratamiento
    - Elementos mecánicos de fijación:
      - a) Certificación del material
      - b) Tratamiento de protección
  - Criterio de no aceptación del producto

#### 6. CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
  - Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
  - Posición y garantía de continuidad en la colocación de la barrera de vapor.
  - Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.

#### 7. SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
  - Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta.

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

### 8. INSTALACIONES TÉRMICAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE).
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Montaje de tubería y pasatubos según especificaciones.
  - Características y montaje de los conductos de evacuación de humos.
  - Características y montaje de las calderas.
  - Características y montaje de los terminales.
  - Características y montaje de los termostatos.
  - Pruebas parciales de estanqueidad de zonas ocultas. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
  - Prueba final de estanqueidad (caldera conexas y conectada a la red de fontanería). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.

### 9. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de climatización aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Replanteo y ubicación de máquinas.
  - Replanteo y trazado de tuberías y conductos.
  - Verificar características de climatizadores, fan-coils y enfriadora.
  - Comprobar montaje de tuberías y conductos, así como alineación y distancia entre soportes.
  - Verificar características y montaje de los elementos de control.
  - Pruebas de presión hidráulica.
  - Aislamiento en tuberías, comprobación de espesores y características del material de aislamiento.
  - Prueba de redes de desagüe de climatizadores y fan-coils.
  - Conexión a cuadros eléctricos.
  - Pruebas de funcionamiento (hidráulica y aire).
  - Pruebas de funcionamiento eléctrico.

### 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución eléctrica aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y de las Instrucciones Técnicas Complementarias.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Verificar características de caja transformador: tabiquería, cimentación-apoyos, tierras, etc.
  - Trazado y montajes de líneas repartidoras: sección del cable y montaje de bandejas y soportes.
  - Situación de puntos y mecanismos.
  - Trazado de rozas y cajas en instalación empotrada.
  - Sujeción de cables y señalización de circuitos.
  - Características y situación de equipos de alumbrado y de mecanismos (marca, modelo y potencia).

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Montaje de mecanismos (verificación de fijación y nivelación)
- Verificar la situación de los cuadros y del montaje de la red de voz y datos.
- Control de troncales y de mecanismos de la red de voz y datos.
- Cuadros generales:
  - Aspecto exterior e interior.
  - Dimensiones.
  - Características técnicas de los componentes del cuadro (interruptores, automáticos, diferenciales, relés, etc.)
  - Fijación de elementos y conexionado.
- Identificación y señalización o etiquetado de circuitos y sus protecciones.
- Conexionado de circuitos exteriores a cuadros.
- Pruebas de funcionamiento:
  - Comprobación de la resistencia de la red de tierra.
  - Disparo de automáticos.
  - Encendido de alumbrado.
  - Circuito de fuerza.
  - Comprobación del resto de circuitos de la instalación terminada.

**11. INSTALACIONES DE EXTRACCIÓN**

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de extracción aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Comprobación de ventiladores, características y ubicación.
  - Comprobación de montaje de conductos y rejillas.
  - Pruebas de estanqueidad de uniones de conductos.
  - Prueba de medición de aire.
  - Pruebas añadidas a realizar en el sistema de extracción de garajes:
    - Ubicación de central de detección de CO en el sistema de extracción de los garajes.
    - Comprobación de montaje y accionamiento ante la presencia de humo.
  - Pruebas y puesta en marcha (manual y automática).

**12. INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de fontanería aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Punto de conexión con la red general y acometida
  - Instalación general interior: características de tuberías y de valvulería.
  - Protección y aislamiento de tuberías tanto empotradas como vistas.
  - Pruebas de las instalaciones:
    - Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
    - Prueba de estanqueidad y de resistencia mecánica global. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
    - Pruebas particulares en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria:
      - a) Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua
      - b) Obtención del caudal exigido a la temperatura fijada una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo.
      - c) Tiempo de salida del agua a la temperatura de funcionamiento.
      - d) Medición de temperaturas en la red.
      - e) Con el acumulador a régimen, comprobación de las temperaturas del mismo en su salida y en los grifos.
  - Identificación de aparatos sanitarios y grifería.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- Colocación de aparatos sanitarios (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión).
- Funcionamiento de aparatos sanitarios y griferías (se comprobará la grifería, las cisternas y el funcionamiento de los desagües).
- Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

**13. INSTALACIONES DE GAS**

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de gas aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Tubería de acometida al armario de regulación (diámetro y estanqueidad).
  - Pasos de muros y forjados (colocación de pasatubos y vainas).
  - Verificación del armario de contadores (dimensiones, ventilación, etc.).
  - Distribución interior tubería.
  - Distribución exterior tubería.
  - Valvulería y características de montaje.
  - Prueba de estanqueidad y resistencia mecánica.

**14. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de protección contra incendios aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
  - Los productos se ajustarán a las especificaciones del proyecto que aplicará lo recogido en el REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - Verificación de los datos de la central de detección de incendios.
  - Comprobar características de detectores, pulsadores y elementos de la instalación, así como su ubicación y montaje.
  - Comprobar instalación y trazado de líneas eléctricas, comprobando su alineación y sujeción.
  - Verificar la red de tuberías de alimentación a los equipos de manguera y sprinklers: características y montaje.
  - Comprobar equipos de mangueras y sprinklers: características, ubicación y montaje.
  - Prueba hidráulica de la red de mangueras y sprinklers.
  - Prueba de funcionamiento de los detectores y de la central.
  - Comprobar funcionamiento del bus de comunicación con el puesto central.

**15. INSTALACIONES DE A.C.S. CON PANELES SOLARES**

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
  - El proyecto define y justifica la solución de generación de agua caliente sanitaria (ACS) con paneles solares.
- **Suministro y recepción de productos:**
  - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
  - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
  - La instalación se ajustará a lo descrito en la Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**6. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS**

0. DATOS DE LA OBRA.

Tipo de obra	ADECUACIÓN DE NAVE A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS
Emplazamiento	POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 TARIFA (CÁDIZ)
Fase de proyecto	BÁSICO Y EJECUCIÓN
Técnico redactor	MANUEL SALADO GALLEGO. ARQUITECTO
Dirección facultativa	DIRECTOR DE OBRA: MANUEL SALADO GALLEGO DIRECTOR EJECUCIÓN: MANUEL SALADO GALLEGO
Productor de residuos (1)	CÁNDIDO WICES MARTÍN

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

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m <sup>2</sup> )	Coficiente (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) (2)	Volumen RCDs (m <sup>3</sup> ) total	Peso RCDs (t) (3) Total
Nueva construcción		0,12	0	0
Demolición		0,85	0	0
Reforma	<b>678,6</b>	0,12	<b>81,432</b>	<b>65,1456</b>
Total			<b>81,432</b>	<b>65,1456</b>

Volumen en m <sup>3</sup> de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	0
----------------------------------------------------------------------------------------------------	---

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

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

<b>Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior</b>		65,1456	
<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	7,817472
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,540	35,178624
17 02 01	Madera	0,040	2,605824
17 02 02	Vidrio	0,050	3,25728
17 02 03	Plástico	0,015	0,977184
17 04 07	Metales mezclados	0,025	1,62864
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas	0,020	1,302912
20 01 01	Papel y cartón	0,030	1,954368
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,160	10,423296

<b>RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma) (7)</b>		
Código LER	Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m <sup>3</sup> )

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO.

Marcar las que se consideren oportunas. El redactor introducirá además aquellas medidas que considere necesarias para minimizar el volumen de residuos.

X	Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer sus obligaciones en relación con los residuos y cumplir las órdenes y normas dictadas por la Dirección Técnica.
X	Se deberá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
	Se preverá el acopio de materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
	Si se realiza la clasificación de los residuos, habrá que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
	Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
	Se dispondrá en obra de maquinaria para el machaqueo de residuos pétreos, con el fin de fabricar áridos reciclados.
X	Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. Los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
	Otras (indicar cuáles)

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

3. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RCDs QUE SE GENERARÁN EN OBRA. (8)

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Marcar las operaciones que se consideren oportunas. Hay que tener en cuenta que los materiales reutilizados deben cumplir las características adecuadas para el fin al que se destinan y que se deberá acreditar de forma fehaciente la reutilización y destino de los mismos.

	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para rellenos, ajardinamientos, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Las tierras procedentes de la excavación se reutilizarán para trasdosados de muros, bases de soleras, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Se reutilizarán materiales como tejas, maderas, etc...	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)
	Otras (indicar cuáles)	Propia obra / Obra externa (indicar cuál)

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado debemos definir qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra. (9)

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01:Hormigón	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 02 01: Madera	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 02 03: Plástico	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Valorización en instalación autorizada
17 09 04: Otros RCDs	Ninguna	Valorización en instalación autorizada

RESIDUOS PELIGROSOS (obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma)			
Tipo de RCD	Peso (t) o Volumen (m <sup>3</sup> )	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
		Separación	Tratamiento en gestor autorizado de RPs.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

4. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Marcar lo que proceda.

El poseedor de RCDs (contratista) separará en obra los siguientes residuos, para lo cual se habilitarán los contenedores adecuados:	
<input type="checkbox"/>	Hormigón.
<input type="checkbox"/>	Ladrillos, tejas y cerámicos.
<input type="checkbox"/>	Madera.
<input type="checkbox"/>	Vidrio.
<input type="checkbox"/>	Plástico.
<input type="checkbox"/>	Metales.
<input type="checkbox"/>	Papel y cartón.
<input type="checkbox"/>	Otros (indicar cuáles).

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

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

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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

5. PLANO/S INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RCDs EN OBRA.

Al presente documento se adjuntan los planos necesarios, donde se indiquen las zonas de acopio de material, situación de contenedores de residuos, toberas de desescombro, máquinas de machaqueo si las hubiere, etc.

6. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO Y SEPARACIÓN DE LOS RCDs DENTRO DE LA OBRA.

Las siguientes prescripciones se modificarán y ampliarán con las que el técnico redactor considere oportunas.

Evacuación de Residuos de Construcción y demolición (RCDs).

- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
  - Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m. a 1,50 m., distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
  - Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.
  - Mediante canales. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m. por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte. El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.
  - Lanzando libremente el escombros desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.
  - Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m. y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
- El espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
- Se protegerán los huecos abiertos de los forjados para vertido de escombros.
- Se señalarán las zonas de recogida de escombros.
- El conducto de evacuación de escombros será preferiblemente de plástico, perfectamente anclado, debiendo contar en cada planta de una boca de carga dotada de faldas.
- El final del conducto deberá quedar siempre por debajo de la línea de carga máxima del contenedor.
- El contenedor deberá cubrirse siempre por una lona o plástico para evitar la propagación del polvo.
- Durante los trabajos de carga de escombros se prohibirá el acceso y permanencia de operarios en las zonas de influencia de las máquinas (palas cargadoras, camiones, etc.)
- Nunca los escombros sobrepasarán los cierres laterales del receptáculo (contenedor o caja del camión), debiéndose cubrir por una lona o toldo o, en su defecto, se regarán para evitar propagación del polvo en su desplazamiento hacia vertedero.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

Carga y transporte de RCDs.

- Toda la maquinaria para el movimiento y transporte de tierras y escombros (camión volquete, pala cargadora, dumper, etc.), serán manejadas por personal perfectamente adiestrado y cualificado.
- Nunca se utilizará esta maquinaria por encima de sus posibilidades. Se revisarán y mantendrán de forma adecuada. Con condiciones climatológicas adversas se extremará la precaución y se limitará su utilización y, en caso necesario, se prohibirá su uso.
- Si existen líneas eléctricas se eliminarán o protegerán para evitar entrar en contacto con ellas.
- Antes de iniciar una maniobra o movimiento imprevisto deberá avisarse con una señal acústica.
- Ningún operario deberá permanecer en la zona de acción de las máquinas y de la carga. Solamente los conductores de camión podrán permanecer en el interior de la cabina si ésta dispone de visera de protección.
- Nunca se sobrepasará la carga máxima de los vehículos ni los laterales de cierre.
- La carga, en caso necesario, se asegurará para que no pueda desprenderse durante el transporte.
- Se señalizarán las zonas de acceso, recorrido y vertido.
- El ascenso o descenso de las cabinas se realizará utilizando los peldaños y asideros de que disponen las máquinas. Éstos se mantendrán limpios de barro, grasa u otros elementos que los hagan resbaladizos.
- En el uso de palas cargadoras, además de las medidas reseñadas se tendrá en cuenta:
  - El desplazamiento se efectuará con la cuchara lo más baja posible.
  - No se transportarán ni izarán personas mediante la cuchara.
  - Al finalizar el trabajo la cuchara deberá apoyar en el suelo.
- En el caso de dumper se tendrá en cuenta:
  - Estarán dotados de cabina antivuelco o, en su defecto, de barra antivuelco. El conductor usará cinturón de seguridad.
  - No se sobrecargará el cubilote de forma que impida la visibilidad ni que la carga sobresalga lateralmente.
  - Para transporte de masas, el cubilote tendrá una señal de llenado máximo.
  - No se transportarán operarios en el dumper, ni mucho menos en el cubilote.
  - En caso de fuertes pendientes, el descenso se hará marcha atrás.
- Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajo y vías recirculación.
- Cuando en las proximidades de una excavación existan tendidos eléctricos con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
  - Desvío de la línea.
  - Corte de la corriente eléctrica.
  - Protección de la zona mediante apantallados.
  - Se guardarán las máquinas y vehículos a una distancia de seguridad determinada en función de la carga eléctrica.
- En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar. Por ello es conveniente la colocación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén y, como mínimo, 2 m.
- Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad, estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
- En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.
- Para transportes de tierras situadas a niveles inferiores a la cota 0, el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m., en ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
- Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor a vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
- Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala a no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Almacenamiento de RCDs.

- Para los caballeros o depósitos de tierras en obra se tendrá en cuenta lo siguiente:
  - El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
  - Deberán tener forma regular.
  - Deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa, y se cuidará de evitar arrastres hacia la zona de excavación o las obras de desagüe y no obstaculizará las zonas de circulación.
- No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado.
- Cuando el terreno excavado pueda transmitir enfermedades contagiosas, se desinfectará antes de su transporte y no podrá utilizarse, en este caso, como terreno de préstamo, debiendo el personal que lo manipula estar equipado adecuadamente.
- Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.
- Si se prevé la separación de residuos en obra, éstos se almacenarán, hasta su transporte a planta de valorización, en contenedores adecuados, debidamente protegidos y señalizados.
- El responsable de obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra.

7. VALORACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Tipo de Residuo	Volumen (m³) (12)	Coste gestión (€/m³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	81,432	10	814,32
Tierras no reutilizadas.	0	5	0
			<b>814,32</b>

Tarifa, 10 de Julio de 2.020

Fdo.: El Técnico Redactor

Fdo.: El productor de Residuos.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>		
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>	
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>	

MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)

7. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ÍNDICE DE CAPÍTULOS	
1 AISLAMIENTO ACÚSTICO	2
2 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS	2
3 CASILLEROS POSTALES	2
4 CONGLOMERANTES	3
5 ENERGÍA	3
6 ESTRUCTURAS. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN	4
7 ESTRUCTURAS. ACERO	4
8 ESTRUCTURAS. FORJADOS	4
9 ESTRUCTURAS. HORMIGÓN	4
10 ESTRUCTURAS. MADERA	4
11 INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO DE AGUA SANEAMIENTO Y VERTIDO	4
12 INSTALACIONES. APARATOS ELEVADORES	5
13 INSTALACIONES. AUDIOVISUALES (Ver 16. INSTALACIONES ESPECIALES)	6
14 INSTALACIONES. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, A.C.S.	6
15 INSTALACIONES. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN	7
16 INSTALACIONES ESPECIALES	9
17 MEDIO AMBIENTE	10
18 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	11
19 RESIDUOS	12
20 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	12
21 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN	14
22 PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS	14

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**1 AISLAMIENTO ACÚSTICO**

- 1.1. DOCUMENTO BÁSICO DB HR. HABITABILIDAD. RUIDO  
- Se complementa con la normativa medioambiental: "17-MEDIO AMBIENTE"  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

**2 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

- 2.1. INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS.  
B.O.E. 103; 30.04.82 *Ley 13/1982, de 7 de abril, de la Presidencia del Gobierno; art. del 54º al 61º.*
- 2.2. NORMAS SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS EDIFICACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS COMUNES DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.  
B.O.E. 259; 28.10.76 *Resolución de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social, del Mº de Trabajo.*
- 2.3. RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.  
B.O.E. 51; 28.02.80 *Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*  
B.O.E. 67; 18.03.80 *Se desarrolla el art. 2 por orden de 3 de marzo de 1980.*  
B.O.E. 49; 23.02.81 *Se dicta de conformidad sobre distribución de viviendas reservadas a minusválidos según R.D. 248/1981.*
- 2.4. DOCUMENTO BÁSICO DB SUA-9. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. ACCESIBILIDAD.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 2.5. PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.  
B.O.E. 82; 06.04.81 *Orden de 26 de marzo de 1981, del Mº de Educación y Ciencia; art. 6º.*
- 2.6. MODIFICACIÓN DE LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL, PARA FACILITAR LA ADOPCIÓN DE ACUERDOS QUE TENGAN POR FINALIDAD LA ADECUADA HABITABILIDAD DE MINUSVÁLIDOS EN EL EDIFICIO DE SU VIVIENDA.  
B.O.E. 149; 22.06.90 *Ley 3/1990, de 21 de junio, de la Jefatura del Estado.*
- 2.7. REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 140; 21.07.09 *Decreto 293/2009 de 7 de julio de la Consejería de la Presidencia.*  
B.O.J.A. 219; 10.11.09 *Corrección de errores*
- 2.8. SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.  
B.O.J.A. 5; 21.01.86 *Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar.*  
B.O.J.A. 9; 01.02.86 *Corrección de errores.*
- 2.9. I PLAN DE ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y DE SUS EMPRESAS PÚBLICAS.  
B.O.J.A. 14; 02.02.99 *Acuerdo de 29 de diciembre de 1998 del Consejo de Gobierno*
- 2.10. ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA  
B.O.J.A. 45; 17.04.99 *Ley 1/1999, de 31 de marzo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.*
- 2.11. CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.  
-Ver Disposición Final Quinta.  
B.O.E. 113; 11.05.07 *Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 61; 11.03.10 *Modificación de las disposiciones finales 3, 4 y 5 por R.D. 173/2010, de 19 de febrero*  
B.O.E. 61; 11.03.10 *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, donde se aprueba el documento técnico de accesibilidad y utilización de espacios públicos urbanizados.*
- 2.12. CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.  
B.O.E. 290; 04.12.07 *Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 66; 04.03.08 *Corrección de errores.*

**3 CASILLEROS POSTALES**

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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**4 CONGLOMERANTES**

- 4.1. INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-08).  
B.O.E. 148; 19.06.08 *Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 220; 11.09.08 *Corrección de errores.*
- 4.2. DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.  
B.O.E. 265; 04.11.88 *Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 155; 30.06.89 *Modificación.*  
B.O.E. 312; 29.12.89 *Modificación.*  
B.O.E. 158; 03.07.90 *Modificación del plazo de entrada en vigor.*  
B.O.E. 36; 11.02.92 *Modificación.*  
B.O.E. 125; 26.05.97 *Modificación.*  
B.O.E. 298; 14.12.06 *Modificación (Orden PRE/3796/2006).*  
B.O.E. 32; 06.02.07 *Corrección de errores.*
- 4.3. CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.  
B.O.E. 21; 25.01.89 *Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.*
- 4.4. PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, RELATIVOS A FIRMES Y PAVIMENTOS.  
B.O.E. 83; 06.04.04 *Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.*  
B.O.E. 126; 25.05.04 *Corrección de errores*

**5 ENERGÍA**

- 5.1. FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 70; 10.04.07 *Ley 2/2007, de 27 de marzo, de Presidencia.*  
B.O.J.A. 250; 24.12.09 *Se modifica el art. 29 por Decreto Ley 3/2009 de 22 de diciembre*
- 5.2. CONSERVACIÓN DE ENERGÍA.  
 - La Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional deroga a la presente Ley en lo que se oponga a lo dispuesto en aquella (Dispº Derogatoria única. 1).  
B.O.E. 23; 27.01.81 *Ley 82/1980, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.*  
B.O.E. 99; 25.04.81 *Se desarrolla el artículo 13, por orden de 9 de abril de 1981*  
B.O.E. 108; 06.05.82 *Se desarrolla por R.D. 872/1982, de 5 de marzo.*  
B.O.E. 111; 10.05.82 *Se desarrolla el capítulo II, por R.D. 907/1982, de 23 de abril*  
B.O.E. 313; 31.12.94 *Se desarrolla el capítulo II del título I por R.D. 2366/1994, de 9 de diciembre*
- 5.3. DOCUMENTO BÁSICO DB HE 1. HABITABILIDAD. ENERGÍA. LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 5.4. NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.  
B.O.E. 113; 11.05.84 *Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.*  
B.O.E. 222; 16.09.87 *Anulación la 6ª Disposición por sentencia del TS de 9 de marzo de 1987*  
B.O.E. 53; 03.03.89 *Modificación de la disposición sexta por Orden de 28 de febrero de 1989*
- 5.5. ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.  
B.O.E. 99; 25.04.81 *Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 55; 05.03.82 *Prórroga de plazo.*
- 5.6. HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES.  
B.O.E. 114; 12.05.80 *Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 263; 03.11.81 *Se derogan los arts. 3, 4, 5, 6 y 7 por R.D. 2584/1981 de 18 de septiembre*  
B.O.E. 198; 18.08.80 *Se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias por Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 23; 26.01.07 *Se sustituye el anejo por Orden ITC/71/2007 de 22 de enero, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 239; 03.10.08 *Se modifica la disposición transitoria 2ª por Orden ITC/2761/2008 de 26 de septiembre*
- 5.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.  
B.O.J.A. 29; 23.04.91 *Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.*  
B.O.J.A. 36; 17.05.91 *Corrección de errores.*
- 5.8. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN.  
B.O.E. 27; 31.01.07 *Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 271; 27.11.07 *Corrección de errores.*  
B.O.J.A. 145; 22.07.08 *Orden de 25 de junio de 2008, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa, por la que se crea el Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.*
- 5.9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS ANDALUZAS.  
B.O.J.A. 80; 24.04.07 *Orden de 26 de marzo de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 98; 18.05.07 *Corrección de errores. Orden de 26 de marzo de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
- 5.10. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 44; 04.03.08 *Decreto 50/2008, de 19 de febrero, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

**6 ESTRUCTURAS. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**

- 6.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SE AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 6.2. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).  
B.O.E. 244; 11.10.02 *Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Mº de Fomento.*

**7 ESTRUCTURAS. ACERO**

- 7.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO.  
\*Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 7.2. RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FERREOS.  
B.O.E. 3; 03.01.86 *Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 24; 28.01.99 *Modificación del anexo por Orden de 13 de enero de 1999*
- 7.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.  
B.O.E. 12; 14.01.86 *Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 38; 13.02.86 *Corrección de errores.*

**8 ESTRUCTURAS. FORJADOS**

- 8.1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).  
B.O.E. 203; 22.08.08 *Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del Mº de Presidencia.*  
B.O.E. 309; 24.12.08 *Corrección de errores.*
- 8.2. FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.  
B.O.E. 190; 08.08.80 *Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno.*  
B.O.E. 301; 16.12.89 *Modificación de los modelos de fichas técnicas.*  
B.O.E. 288; 02.12.02 *Modificación del artículo 3 y el anexo I por Resolución de 6 de noviembre de 2002*
- 8.3. ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.  
B.O.E. 51; 28.02.86 *Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía.*

**9 ESTRUCTURAS. HORMIGÓN**

- 9.1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).  
B.O.E. 203; 22.08.08 *Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del Mº de Presidencia.*  
B.O.E. 309; 24.12.08 *Corrección de errores.*
- 9.2. ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.  
B.O.E. 305; 21.12.85 *Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.*
- 9.3. CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.  
B.O.E. 302; 18.12.01 *Orden de 21 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.*

**10 ESTRUCTURAS. MADERA**

- 10.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

**11 INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO DE AGUA SANEAMIENTO Y VERTIDO**

- 11.1. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 4. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. SUMINISTRO DE AGUA.  
Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 11.2. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 5. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. EVACUACIÓN DE AGUAS.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 11.3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.  
B.O.E. 236; 02.10.74 *Orden de 28 de julio de 1974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*  
B.O.E. 155; 30.06.75 *Ampliación de la composición de la comisión permanente.*
- 11.4. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES.  
B.O.E. 228; 23.09.86 *Orden de 15 de septiembre de 1986 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.*  
B.O.E. 51; 28.02.87 *Corrección de errores.*
- 11.5. REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.  
B.O.J.A. 81; 10.09.91 *Decreto 120/1991 de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.*

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- 11.6. CONTADORES DE AGUA FRÍA.  
B.O.E. 183; 02.08.06 *Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 267; 08.11.06 *Corrección de errores*
- 11.7. CONTADORES DE AGUA CALIENTE.  
B.O.E. 183; 02.08.06 *Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 267; 08.11.06 *Corrección de errores*  
B.O.E. 84; 07.04.10 *Modificación por R.D. 339/2010, de 19 de marzo*
- 11.8. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 217; 07.11.05 *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 248; 27.12.06 *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 209; 23.10.07 *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, e la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
- 11.9. CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO  
B.O.E. 45; 21.02.03 *Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero del Ministerio de la Presidencia.*  
B.O.E. 54; 04.03.03 *Corrección de errores.*

**12 INSTALACIONES. APARATOS ELEVADORES**

- 12.1. REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.  
B.O.E. 246; 11.10.08 *Real Decreto 1644/2008 de 10 de octubre, del Mº de la presidencia.*  
B.O.J.A. 50; 29.04.99 *Modificación art. 96. Resolución de 24 de marzo de 1999, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas,*
- 12.2. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.  
- Derogado a partir del 30.06.99 por el [Real Decreto 1314/1997](#), con excepción de sus artículos 10,11,12,13,14,15,19 y 23 (Disposición Derogatoria Única)  
B.O.E. 296; 11.12.85 *Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre del Mº de Industria y Energía.*
- 12.3. REGULACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.  
B.O.J.A. 106; 25.11.86 *Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo.*
- 12.4. REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA.  
B.O.E. 190; 09.08.74 *Orden de 30 de julio de 1974, del Ministerio de Industria*
- 12.5. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS.  
- Ver Disposición Derogatoria Única del [Real Decreto 1314/1997](#) y Modificación posterior.  
B.O.E. 239; 06.10.87 *Orden de 23 de septiembre de 1987 del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 114; 12.05.88 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 218; 11.09.91 *Modificación. Orden de 25 de julio de 1991, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.*  
B.O.E. 223; 17.09.91 *Modificación. Orden de 12 de septiembre de 1991, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.*  
B.O.E. 245; 12.10.91 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 117; 15.05.92 *Complemento. Resolución de 27 de abril de 1992, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.*  
B.O.E. 196; 14.08.96 *Modificación. Resolución de 24 de julio de 1996, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 97; 23.04.97 *Modificación sobre instalaciones de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997, del Mº de Industria y Energía*  
B.O.E. 123; 23.05.97 *Corrección de errores.*
- 12.6. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.  
B.O.E. 170; 17.07.03 *Real Decreto 836/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.*  
B.O.E. 20; 23.01.04 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de la ITC MIE-AEM-2, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*  
B.O.E. 149; 19.06.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 12.7. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARRETTILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.  
B.O.E. 137; 09.06.89 *Orden de 26 de mayo 1989, del Mº de Industria y Energía.*
- 12.8. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 4, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.  
B.O.E. 170; 17.07.03 *Real Decreto 837/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de la ITC MIE-AEM-4, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*  
B.O.E. 149; 19.06.10 *Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 12.9. RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.  
B.O.E. 51; 28.02.80 *Real Decreto 355/1980 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; art.2º*
- 12.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES INTERIORES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS PROYECTADAS EN INMUEBLES DE PROTECCIÓN OFICIAL.  
B.O.E. 67; 18.03.80 *\*Orden de 3 de marzo de 1980 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; art. 1º, apdo. B.*  
*\*Queda derogado por el CTE DB SUA, desde fecha 12.09.2010, según R.D.173/2010, de 19 de febrero*
- 12.11. DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.  
B.O.E. 234; 30.09.97 *Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 179; 28.07.98 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 70; 04.02.05 *Modificación de la disposición adicional primera por R.D. 57/2005, de 21 de enero.*  
B.O.E. 246; 11.10.08 *Modificación de los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2, por R.D. 1644/2008 de 10 de octubre.*

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- 12.12. AUTORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO.  
B.O.E. 230; 25.09.98 *Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Mº de Industria y Energía (Reglamento apartado 4.2)*
- 12.13. REGULACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CABINA, ASÍ COMO DE OTROS DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD EN LOS ASCENSORES EXISTENTES  
B.O.J.A. 121; 24.10.98 *Decreto 178/1998, de 16 de septiembre, de la Cª de Trabajo e Industria.*  
B.O.J.A. 59; 20.05.00 *Modificación. Decreto 274/1998, de 15 de diciembre, de la Cª de Trabajo e Industria.*  
B.O.J.A. 108; 18.09.01 *Modificación. Decreto 180/2001, de 24 de junio de la Cª de Desarrollo y Empleo.*  
B.O.J.A. 141; 20.07.04 *Modificación. Resolución de 26 de mayo de 2004, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.*
- 12.14. CONCESIÓN DE AYUDAS PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE LOS ASCENSORES EN SUS CONDICIONES DE SEGURIDAD  
B.O.J.A. 16; 06.02.99 *Orden de 29 de diciembre de 1998, de la Cª de Trabajo e Industria.*  
B.O.J.A. 41; 08.04.99 *Corrección de errores.*
- 12.15. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 217; 07.11.05 *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 248; 27.12.06 *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 209; 23.10.07 *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
- 12.16. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN A LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 84/528/CEE SOBRE APARATOS ELEVADORES DE MANEJO MECÁNICO.  
B.O.E. 121; 20.05.88 *Real Decreto 474/1988, de 20 de mayo, del Mº de Industria y Energía.*

**13 INSTALACIONES. AUDIOVISUALES (Ver 16.INSTALACIONES ESPECIALES)**

- 13.1. INSTALACIÓN DE INMUEBLES DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN POR CABLE.  
B.O.E. 116; 15.05.74 *Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.*
- 13.2. REGULACIÓN DEL DERECHO A INSTALAR EN EL EXTERIOR DE LOS INMUEBLES LAS ANTENAS DE LAS ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE AFICIONADOS.  
B.O.E. 283; 26.11.83 *Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*
- 13.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUNTO DE TERMINACIÓN DE RED DE LA RED TELEFÓNICA CONMUTADA Y LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES PRIVADAS DE ABONADO.  
B.O.E. 305; 22.12.94 *Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.*
- 13.4. LEY GENERAL DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL  
B.O.E. 79; 01.04.10 *Ley 7/2010, de 31 de marzo de la Jefatura del Estado*

**14 INSTALACIONES. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, A.C.S.**

- 14.1. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTALACIONES TÉCNICAS (IT).  
B.O.E. 207; 29.08.07 *Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 51; 28.02.08 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 298; 11.12.09 *Modificación de la parte II del anexo por R.D. 1826/2009.*  
B.O.E. 38; 12.02.10 *Corrección de errores del R.D. 1826/2009.*  
B.O.E. 67; 18.03.10 *Modificación del capítulo VIII, arts. 17, 19, 20 a 26, 28, 34 a 42, por R.D. 249/2010*  
B.O.E. 98; 23.04.10 *Corrección de errores del R.D. 249/2010.*  
B.O.E. 127; 25.05.10 *Corrección de errores del R.D. 1826/2009.*
- 14.2. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.  
B.O.E. 291; 06.12.77 *Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 9; 11.01.78 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 57; 07.03.79 *Modificación arts. 3º, 28º, 29º, 30º, 31º y Disp. Adicional 3ª. (Real Decreto 394/1979 de 2 de febrero, del Mº de Industria y Energía).*  
B.O.E. 101; 28.04.81 *Modificación arts. 28º, 29º y 30º. (Real Decreto 754/1981, de 13 de marzo, del Mº de Industria y Energía.)*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de los arts. 26, 27. Sustitución de lo indicado, Se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 14.3. INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI-IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.  
B.O.E. 29; 03.02.78 *Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 49; 27.02.78 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 141; 14.06.78 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 112; 10.05.79 *Modificación MI-IF 007 y 014.*  
B.O.E. 178; 26.07.79 *Modificación MI-IF 013 y 014.*  
B.O.E. 251; 18.10.80 *Modificación MI-IF 013 y 014.*  
B.O.E. 180; 29.07.83 *Modificación de determinados puntos de las instrucciones técnicas complementarias por orden de 21 de junio de 1983*  
B.O.E. 291; 05.12.87 *Modificación MI-IF 004.*  
B.O.E. 276; 17.11.92 *Modificación MI-IF 005.*  
B.O.E. 288; 02.12.94 *Modificación MI-IF 002, 004, 009 y 010.*  
B.O.E. 114; 10.05.96 *Modificación MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.*  
B.O.E. 60; 11.03.97 *Modificación TABLA I MI-IF 004.*  
B.O.E. 10; 12.01.99 *Modificación MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.*  
B.O.E. 293; 07.12.01 *Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Technolog.)*

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- B.O.E. 301: 17.12.02 *Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de CTE/3190/2002 de 11 de septiembre de 2002.*
- 14.4. ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.  
B.O.E. 99: 25.04.81 *Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 55: 05.03.82 *Corrección de errores y Prórroga de plazo.*
- 14.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.  
B.O.J.A. 29: 23.04.91 *Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.*  
B.O.J.A. 36: 17.05.91 *Corrección de errores.*
- 14.6. REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG".  
- Derogado por el R.D. 919/2006, en las condiciones establecidas en la disposición derogatoria única (apdo. 1) del mencionado R.D.  
B.O.E. 292: 06.12.74 *Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria*  
B.O.E. 39: 14.02.75 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 267: 08.11.83 *Modificación de los puntos 5.1 y 6.1. (Orden de 26 de octubre de 1983).*  
B.O.E. 175: 23.07.84 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 175: 23.07.84 *Modificación de los puntos 5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento. Orden de 6 de julio de 1984.*  
B.O.E. 68: 21.03.94 *Modificación del apartado 3.2.1. de la ITC- MIG 5.1. Orden de 9 de marzo de 1994.*  
B.O.E. 139: 11.06.98 *Modificación de la ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento. Orden de 29 de mayo de 1998.*
- 14.7. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE SOBRE APARATOS DE GAS.  
B.O.E. 292: 05.12.92 *Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, del Mª de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 20: 23.01.93 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 23: 27.01.93 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 73: 27.03.95 *Modificación de los arts. 2, 7, 8, 9, 10 y Anexo II por R.D. 276/1995 de 24 de febrero.*
- 14.8. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE RELATIVA A LOS REQUISITOS DE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS CON COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.  
B.O.E. 73: 27.03.95 *Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del Mª de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 125: 26.05.95 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 254: 23.10.07 *Se añade un art. 9 y se suprime el art. 5, el punto 2 b) y el anexo IV y V por R.D. 1369/2007 de 19 de octubre.*
- 14.9. REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.  
B.O.E. 211: 04.09.06 *Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del Mª de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.J.A. 57: 21.03.07 *Normas aclaratorias para las tramitaciones. Instrucción de 22 de febrero de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.E. 125: 22.05.10 *Modificación de los arts.3, 8, las ITC ICG 05 y 09 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 14.10. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03: INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO.  
B.O.E. 254: 23.10.97 *Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre del Ministerio de Industria y Energía*  
B.O.E. 21: 24.01.98 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 253: 22.10.99 *Modificación de la instrucción MI-IP03. por R.D. 1523/1999, de 1 de octubre*  
B.O.E. 125: 22.05.10 *Modificación de los apartados 3.14, 11, 32 a 35, 37, 39 y el capítulo VIII, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 14.11. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
B.O.J.A. 118: 20.06.05 *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 118: 20.06.05 *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 217: 07.11.05 *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 248: 27.12.06 *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 209: 23.10.07 *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
- 14.12. CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELA.  
B.O.E. 171: 18.07.03 *Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Mº de Sanidad y Consumo.*  
B.O.E. 170: 14.07.10 *Modificación del art. 13 por R.D. 830/2010, de 25 de junio.*
- 14.13. OBTENCIÓN/CONVALIDACIÓN DEL CARNÉ PROFESIONAL EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS (RITE-07). REQUISITOS DE ACREDITACIÓN DE ENTIDADES DE FORMACIÓN AUTORIZADAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS Y NORMAS ACLARATORIAS PARA LAS TRAMITACIONES.  
B.O.J.A. 89: 06.05.08 *Resolución de 9 de abril de 2008, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas,*  
B.O.J.A. 32: 17.02.09 *Modificación apdos. 9º y 10º. (Resolución de 23 de enero de 2009, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas).*
- 14.14. DOCUMENTO BÁSICO DB HE 4. HABITABILIDAD ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 14.15. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 3. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

## 15 INSTALACIONES. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

- 15.1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.  
B.O.E. 224: 18.09.02 *Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Mº de Ciencia y Tecnología.*  
B.O.J.A. 116: 19.06.03 *Instrucción, de 9 de junio, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.*  
B.O.J.A. 8: 14.01.04 *Resolución, de 1 de diciembre de 2003, de la Dª General de Industria, Energía y Minas.*

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

	<u>B.O.E.</u> 54: 05.04.04	<i>Modificación. Se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03</i>
	<u>B.O.J.A.</u> 120: 19.06.07	<i>Orden de 17 de mayo de 2007, de la C<sup>3</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión</i>
	<u>B.O.E.</u> 125: 22.05.10	<i>Modificación del art. 2, la ITC BT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo</i>
15.2.	<b>REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN</b>	
	<u>B.O.E.</u> 268: 01.12.82	<i>Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del M<sup>o</sup> de Industria y Energía</i>
	<u>B.O.E.</u> 152: 26.06.84	<i>Resolución de 19 de junio de 1984, de la dirección general de la energía, por la que se establecen normas sobre ventilación, y acceso de ciertos centros de transformación</i>
15.3.	<b>INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 183: 01.08.84	<i>Orden de 6 de julio de 1984, del M<sup>o</sup> de Industria y Energía.</i>
	<u>B.O.E.</u> 256: 25.10.84	<i>Modificación de MIE.RAT 20.</i>
	<u>B.O.E.</u> 291: 05.12.87	<i>Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.</i>
	<u>B.O.E.</u> 54: 03.03.88	<i>Corrección de errores.</i>
	<u>B.O.E.</u> 160: 05.07.88	<i>Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.</i>
	<u>B.O.E.</u> 237: 03.10.88	<i>Corrección de erratas.</i>
	<u>B.O.E.</u> 98: 24.04.91	<i>Modificación del Punto 3.6 de la MIE-RAT 06</i>
	<u>B.O.E.</u> 72: 24.03.00	<i>Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del M<sup>o</sup> de Industria y Energía).</i>
	<u>B.O.E.</u> 250: 18.10.00	<i>Corrección de errores.</i>
15.4.	<b>REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 183: 02.08.06	<i>Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del M<sup>o</sup> de Industria, Turismo y Comercio.</i>
	<u>B.O.E.</u> 267: 08.11.06	<i>Corrección de errores</i>
	<u>B.O.E.</u> 266: 04.11.08	<i>Modificación por R.D. 1801/2008, de 3 de noviembre</i>
	<u>B.O.E.</u> 84: 07.04.10	<i>Modificación por R.D. 339/2010, de 19 de marzo</i>
15.5.	<b>AUTORIZACIÓN DEL EMPLEO DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 43: 19.02.88	<i>Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dir. Gral. de Innovación Industrial y Tecnológica, del M<sup>o</sup> de Industria y Energía.</i>
	<u>B.O.E.</u> 103: 29.04.88	<i>Corrección de errores.</i>
15.6.	<b>BAREMOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA EN INSTALACIONES DE POTENCIA CONTRATADA NO SUPERIOR A 50 KW.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 127: 26.05.09	<i>Resolución de 14 de mayo de 2009, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el procedimiento de facturación con estimación del consumo de energía eléctrica y su regularización con lecturas reales.</i>
	<u>B.O.E.</u> 158: 30.06.10	<i>Orden ITC/1732/2010, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de julio de 2010 las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.</i>
	<u>B.O.E.</u> 158: 30.06.10	<i>Resolución de 28 de junio de 2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el coste de producción de energía eléctrica y las tarifas de último recurso a aplicar en el tercer trimestre de 2010.</i>
	<u>B.O.E.</u> 165: 08.07.10	<i>Corrección de errores de la resolución de 28 de junio de 2010.</i>
15.7.	<b>EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSION.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 12: 14.01.88	<i>Real Decreto 7/ 1988, de 8 de enero, del M<sup>o</sup> de Industria y Energía.</i>
	<u>B.O.E.</u> 147: 21.06.89	<i>DESARROLLO del Real Decreto 7/ 1988. (Orden de 6 de Junio de 1989)</i>
	<u>B.O.E.</u> 53: 03.03.95	<i>Modificación</i>
	<u>B.O.E.</u> 69: 22.03.95	<i>Corrección de errores</i>
	<u>B.O.E.</u> 275: 17.11.95	<i>Modificación del Anexo I de la Orden de 6 de Junio del 89</i>
	<u>B.O.E.</u> 84: 06.04.96	<i>SE MODIFICA el apartado B) del anexo II, por resolución de 20 de marzo de 1966.</i>
	<u>B.O.E.</u> 166: 13.07.98	<i>Modificación del Anexo I y II de la Orden de 6 de junio del 89</i>
	<u>B.O.E.</u> 296: 11.12.01	<i>SE MODIFICA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 19 de noviembre de 2001.</i>
	<u>B.O.E.</u> 265: 05.11.02	<i>SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 2002.</i>
	<u>B.O.E.</u> 268: 10.11.05	<i>SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 7 de octubre de 2005.</i>
	<u>B.O.E.</u> 98: 23.04.08	<i>SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2008.</i>
15.8.	<b>SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS POLÍGONOS URBANIZADOS POR EL M<sup>o</sup> DE LA VIVIENDA.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 83: 06.04.72	<i>Orden de 18 de marzo de 1972, del M<sup>o</sup> de Industria.</i>
	<u>B.O.E.</u> 297: 12.12.86	<i>SE COMPLETA, por RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 1986</i>
15.9.	<b>REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.</b>	
	<u>B.O.E.</u> 310: 27.12.00	<i>Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del M<sup>o</sup> de Economía.</i>
	<u>B.O.E.</u> 62: 13.03.01	<i>Corrección de errores</i>
	<u>B.O.J.A.</u> 54: 12.05.01	<i>ACLARACIONES. Instrucción de 27 de marzo de 2001, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.</i>
	<u>B.O.E.</u> 146: 19.06.01	<i>SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 3, sobre procedimiento para las propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica: ORDEN de 30 de mayo de 2001.</i>
	<u>B.O.E.</u> 237: 30.10.01	<i>Corrección de errores.</i>
	<u>B.O.E.</u> 146: 19.06.01	<i>SE DICTA EN RELACION, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: RES. de 20 de diciembre de 2001</i>
	<u>B.O.E.</u> 89: 13.04.02	<i>SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 108.3, aprobando procedimiento de medida y control de la continuidad del suministro eléctrico: ORDEN ECO/0797/2002, de 22 de marzo.</i>
	<u>B.O.E.</u> 210: 02.09.02	<i>SE DEROGA la disposición adicional 10, por REAL DECRETO 841/2002, de 2 de agosto.</i>
	<u>B.O.E.</u> 293: 08.12.03	<i>SE DECLARA la nulidad de lo indicado del art. 73.1.a), por SENTENCIA del TS de 16 de octubre de 2003.</i>
	<u>B.O.J.A.</u> 216: 05.11.04	<i>ACLARACIONES. Instrucción de 14 de octubre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.</i>
	<u>B.O.J.A.</u> 241: 13.12.04	<i>ACLARACIONES. Instrucción de 17 de noviembre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.</i>
	<u>B.O.E.</u> 309: 24.12.04	<i>SE DEROGA el apartado 3 del art. 107 y SE MODIFICA el 107.2 y 131.9, por REAL DECRETO 2351/2004, de 23 de diciembre.</i>
	<u>B.O.E.</u> 314: 30.12.04	<i>Corrección de errores</i>

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

<u>B.O.E.</u>	<u>196; 17.08.05</u>	<i>SE DICTA DE CONFORMIDAD:sobre petición de información a los distribuidores: CIRCULAR 1/2005, de 30 de junio.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>196; 17.08.05</u>	<i>SE DICTA DE CONFORMIDAD: sobre petición de información a los comercializadores: CIRCULAR 2/2005, de 30 de junio.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>306; 23.12.05</u>	<i>SE DEROGA Art. 82.4,SE MODIFICA los arts. 45, 47, 49, 50, 73, 92, 93, 96, 124 y SE AÑADE un art. 59 bis, una disposición adicional 12 y un capítulo III al título VI, por REAL DECRETO 1454/2005, de 2 de diciembre.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>48; 25.02.06</u>	<i>Corrección de errores</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>312; 30.12.06</u>	<i>SE MODIFICA lo indicado de los arts. 104.2 y 106.3, por REAL DECRETO 1634/2006, de 29 de diciembre.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>114; 12.05.07</u>	<i>SE MODIFICA el art. 110 bis, por REAL DECRETO 616/2007, de 11 de mayo.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>126; 26.05.07</u>	<i>SE MODIFICA: el art. 59 bis y SE AÑADE un art. 66 bis, por REAL DECRETO 661/2007, de 25 de mayo).</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>45; 21.02.08</u>	<i>SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 110 bis, sobre electricidad consumida, su impacto sobre el medio ambiente y formatos tipo de facturas: CIRCULAR 1/2008, de 7 de febrero.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>55; 04.03.08</u>	<i>SE DEROGA los arts. 117 y 119, por REAL DECRETO 325/2008, de 29 de febrero.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>234; 27.09.08</u>	<i>SE DICTA EN RELACION, sobre devolución del aval contemplado en los arts. 59 bis y 66 bis: REAL DECRETO 1578/2008, de 26 de septiembre.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>82; 04.04.09</u>	<i>SE DEROGA Arts. 176 a 180, 189, 200 a 204 y los apartados 2.1 y 2.2 del anexo, y SE MODIFICA Arts. 71.2, 73, 188.2 y 191, por REAL DECRETO 485/2009, de 3 de abril.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>149; 20.06.09</u>	<i>SE AÑADE la disposición adicional 12, por REAL DECRETO 1011/2009, de 19 de junio.</i>
15.10.	PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.	
<u>B.O.J.A.</u>	<u>118; 20.06.05</u>	<i>Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>
<u>B.O.J.A.</u>	<u>118; 20.06.05</u>	<i>Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>
<u>B.O.J.A.</u>	<u>217; 07.11.05</u>	<i>Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>
<u>B.O.J.A.</u>	<u>248; 27.12.06</u>	<i>Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>
<u>B.O.J.A.</u>	<u>209; 23.10.07</u>	<i>Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.</i>
15.11.	REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09.	
<u>B.O.E.</u>	<u>68; 19.03.08</u>	<i>Real Decreto 223/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>120; 17.05.08</u>	<i>Corrección de errores.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>174; 19.07.08</u>	<i>Corrección de errores.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>125; 22.05.10</u>	<i>Modificación de los arts. 13.1, 16, 19, la ITC-LAT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo</i>
15.12.	REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-EA 01 A 07.	
<u>B.O.E.</u>	<u>279; 19.10.08</u>	<i>Real Decreto 1890/2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.</i>
15.13.	NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DE ENDESA DISTRIBUCIÓN (SEVILLANA).	
<u>B.O.J.A.</u>	<u>109; 07.06.05</u>	<i>Resolución de 5 de mayo de 2005 de la Dir. Gral. De Industria, Energía y Minas.</i>
<u>B.O.J.A.</u>	<u>228; 22.11.05</u>	<i>Regulación el periodo transitorio sobre la entrada en vigor.</i>
<u>B.O.J.A.</u>	<u>72; 18.04.06</u>	<i>Corrección de errores</i>
15.14.	DOCUMENTO BÁSICO DB HE 5. HABITABILIDAD, ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA. - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"	

## 16 INSTALACIONES ESPECIALES

16.1.	INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.	
<u>B.O.E.</u>	<u>51; 28.02.98</u>	<i>Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>266; 06.11.99</u>	<i>Se modifica el art. 2.a por Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>282; 24.11.01</u>	<i>Se actualiza sobre conversión a euros de las cuantías indicadas por Resolución de 1 de noviembre de 2001</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>142; 15.06.05</u>	<i>Se modifican los arts. 1,2 y 3.1 por Ley 10/2005 de 14 de junio</i>
16.2.	REGLAMENTO 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.	
<u>B.O.E.</u>	<u>115; 14.05.03</u>	<i>Real Decreto 401/2003, de 4 de abril de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>126; 27.05.03</u>	<i>Desarrollo por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>80; 04.04.05</u>	<i>Anulación los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3 por Sentencia de 15 de febrero de 2005 del TS.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>98; 25.04.05</u>	<i>Anulación los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3 por Sentencia de 15 de febrero de 2005 del TS.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>158; 04.07.05</u>	<i>Interpretación por Auto. Sentencia de 18 de mayo de 2005 del Tribunal Supremo.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>158; 04.07.05</u>	<i>Interpretación por Auto. Sentencia de 31 de mayo de 2005 del Tribunal Supremo.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>88; 13.04.06</u>	<i>Modificación de los anexos I, II y IV por Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>72; 24.03.10</u>	<i>Derogación del capítulo III por R.D. 244/2010 de 5 de marzo</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>109; 05.05.10</u>	<i>Desarrollo del R.D. 244/2010 por orden ITC/1142/2010 de 29 de abril</i>
16.3.	DERECHO DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y PRIVADO PARA LA INSTALACIÓN DE REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS	
<u>B.O.E.</u>	<u>294; 06.12.08</u>	<i>Orden ITC/3538/2008, de 28 de noviembre, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.</i>
16.4.	REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.	
<u>B.O.E.</u>	<u>178; 26.07.01</u>	<i>Decreto 783/2001, de 6 de julio, del Mº de la Presidencia.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>50; 22.02.06</u>	<i>Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero</i>
16.5.	PARARRAYOS RADIOACTIVOS.	
<u>B.O.E.</u>	<u>165; 11.07.86</u>	<i>Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.</i>
<u>B.O.E.</u>	<u>165; 11.07.87</u>	<i>Modificación de las disposiciones transitorias 1ª y 2ª por Real Decreto 903/1987, de 10 de julio del Mº de Industria y Energía.</i>

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos **Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original**



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- 16.6. PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA.  
B.O.E. 91; 16.04.97 *Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 238; 04.10.97 *Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de 1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.*
- 16.7. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 *Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 217; 07.11.05 *Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 248; 27.12.06 *Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*  
B.O.J.A. 209; 23.10.07 *Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.*
- 16.8. REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
B.O.E. 31; 05.02.09 *Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 260; 28.10.09 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de los arts. 2 a 4, 7, las disposiciones adicionales 1, 2, los anexos I a IV, las ITP EP-1, EP-2, EP-5, EP-6 y se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.*
- 16.9. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESIÓN  
B.O.E. 121; 20.05.88 *Real Decreto 473/1988, de 30 de marzo del Ministerio de Industria y Energía.*  
B.O.E. 54; 03.03.01 *Derogación de lo referente a aparatos a presión transportables por R.D. 222/2001 de 2 de marzo*
- 16.10. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES.  
B.O.E. 247; 15.10.91 *Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.*  
B.O.E. 282; 25.11.91 *Corrección de errores*  
B.O.E. 20; 24.01.95 *Modificación de los arts. 4 y 7. Sustitución de los arts. 9, 10.1, 13.1, 13.2, 14 y Anexo II.1, por R.D. 2486/1994*
- 16.11. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 97/23/CEE RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN.  
B.O.E. 129; 31.05.99 *Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.*
- 16.12. REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS  
B.O.E. 23; 27.01.95 *Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, del Ministerios de Industria y Energía.*  
B.O.E. 94; 20.04.95 *Corrección de errores*  
B.O.E. 189; 08.08.98 *Modificación de la instrucción MI-IP02, por R.D. 1562/1998, de 17 de julio.*  
B.O.E. 253; 22.10.99 *Modificación de los arts. 2, 6 y 8, por R.D. 1529/1999 de 1 de octubre.*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de los arts. 4, 6 y 8, por R.D. 560/2010 de 7 de mayo.*
- 16.13. CONEXIÓN DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS A LA RED DE BAJA TENSIÓN  
B.O.E. 235; 30.09.00 *Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, del Ministerios de Economía.*

**17 MEDIO AMBIENTE**

- 17.1. CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA.  
B.O.E. 275; 16.11.07 *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado.*  
B.O.E. 310; 27.12.07 *Modificación de la disposición adicional 8.1 por Ley 51/2007, de 26 de diciembre*
- 17.2. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS.  
B.O.E. 23; 26.01.08 *Real Decreto Ley 1/2008, de 11 de enero, del Mº de Medio Ambiente.*  
B.O.E. 310; 27.12.07 *Modificación de los arts. 2.2, 5, 6, 7, 9, 10.2, 12, 15, 16, disposiciones adicional 1ª, finales 1ª y 2ª y añade el art. 18.bis, disposición adicional 6ª y final 3ª por Ley 6/2010, de 24 de marzo*
- 17.3. GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.  
B.O.J.A. 143; 20.07.07 *Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.*  
B.O.J.A. 309; 24.12.08 *Modificación de los arts. 85.7, 99.6 y 101.7 por Ley autonómica 1/2008, de 27 de noviembre.*  
B.O.J.A. 155; 09.08.10 *Modificación por Ley 9/2010, de 22 de julio.*  
B.O.J.A. 157; 11.08.10 *Modificación del anexo I por D. 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.*
- 17.4. REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.  
- Ver Disposición Transitoria 4ª de la Ley 7/2007.  
B.O.J.A. 166; 28.12.95 *Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 79; 28.04.03 *Modificación puntual de anexos. Decreto 94/2003, 8 de abril, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 107; 06.06.03 *Corrección de errores del Decreto 94/2003, de 8 de abril..*
- 17.5. REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.  
B.O.J.A. 3; 11.01.96 *Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la Cª de la Presidencia.*
- 17.6. ASIGNACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y DE USOS EN ZONAS DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.  
B.O.J.A. 97; 28.06.94 *Decreto 97/1994, de 3 de mayo, de la Cª de Cultura y Medio Ambiente.*
- 17.7. PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE Y DE USO EN ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.  
- Los artículos 13, 14, 23 y 25 quedan derogados por la Disposición Derogatoria Única de la Ley 7/2007.  
B.O.J.A. 175; 04.11.94 *Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.*

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- 17.8. REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAS AGUAS LITORALES.  
B.O.J.A. 19; 08.02.96 *Decreto 14/1996, de 16 de enero, de la Cª de Medio Ambiente.*
- 17.9. REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE.  
- Apdos. 2, 3 y 4 del art. 2 y Título III, derogados por Decreto 326/2003.  
- Los artículos 11, 12 y 13 quedan derogados por la Disposición Derogatoria Única de la Ley 7/2007.  
B.O.J.A. 30; 07.03.96 *Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 48; 23.04.96 *Corrección de errores.*
- 17.10. REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.  
B.O.J.A. 30; 07.03.96 *Orden de 23 de febrero de 1996, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 46; 18.04.96 *Corrección de errores.*
- 17.11. CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS LITORALES ANDALUZAS Y ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS AFECTADAS DIRECTAMENTE POR LOS VERTIDOS.  
B.O.J.A. 27; 04.03.97 *Orden de 14 de febrero de 1997, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 143; 11.12.97 *Corrección de errores*  
B.O.J.A. 35; 23.03.99 *Decreto 54/1999, de 2 de marzo, por el que se declaran las zonas sensibles, normales y menos sensibles de las aguas del litoral y de las cuencas hidrográficas intracomunitarias de las Comunidad Autónoma de Andalucía.*
- 17.12. MODELO TIPO DE ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.  
B.O.J.A. 158; 16.08.05 *Orden de 26 de julio de 2005, de la Cª de Medio Ambiente.*
- 17.13. LEY DEL RUIDO.  
B.O.E. 276; 18.11.03 *Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, de la Jefatura del Estado.*  
B.O.E. 301; 17.12.05 *Desarrollo. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 254; 23.10.07 *Desarrollo. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del Mº de la Presidencia.*
- 17.14. REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 243; 18.12.03 *Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 125; 28.06.04 *Corrección de errores del Decreto 326/2003.*  
B.O.J.A. 133; 08.07.04 *Orden de 29 de junio de 2004, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 78; 22.04.05 *Corrección de errores de la Orden de 29 de junio de 2004.*  
B.O.J.A. 144; 26.07.05 *Resolución de 8 de julio de 2005, de la Dºn Gral. de Prevención y Calidad Ambiental.*  
B.O.J.A. 176; 08.09.05 *Corrección de errores de la Resolución de 8 de julio de 2005.*  
B.O.J.A. 24; 06.02.06 *Orden de 18 de enero de 2006, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 42; 03.03.06 *Corrección de errores del Decreto 326/2003.*
- 17.15. LEY DE AGUAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 155; 09.08.10 *Ley 9/2010, de 30 de junio, de Presidencia, de Aguas para Andalucía.*

**18 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

- 18.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SI. SEGURIDAD. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 18.2. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.  
B.O.E. 298; 14.12.93 *Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 109; 07.05.94 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 101; 28.04.98 *Modificación de los apartados 5, 7 y 9 y el anexo 1 y las tablas I y II del apéndice 2 por Orden de 16 de abril de 1998, del Mº de Industria y energía (Normas de Procedimiento y Desarrollo).*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de los arts. 10, 11, 13, 14, 16 a 18. Sustitución de lo indicado, Se añaden las disposiciones adicionales 2, 3, 4 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 18.3. ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.  
B.O.E. 149; 23.06.82 *Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 266; 07.11.83 *Modificación de los artículos 2º, 9º y 10º. Orden de 26 de octubre de 1983, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 147; 20.06.85 *Modificación de los artículos 1º, 4º, 5º, 7º, 9º y 10º. Orden de 31 de mayo de 1985, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 285; 28.11.89 *Modificación de los artículos 4º, 5º, 7º y 9º. Orden de 15 de noviembre de 1989, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 101; 28.04.98 *Modificación de los artículos 2º, 4º, 5º, 8º, 14º y otros. Orden de 10 de marzo de 1998, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 134; 05.06.98 *Corrección de errores de la Orden de 10 de marzo de 1998.*
- 18.4. REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
B.O.E. 303; 17.12.04 *Real Decreto 2267/2004, de 3 de septiembre, de Mº de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 55; 05.03.05 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 125; 22.05.10 *Modificación de los arts. 4.2 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo*
- 18.5. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.  
B.O.E. 79; 02.04.05 *Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo de 2005, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 37; 12.02.08 *Modificación de los anexos I y II, y Derogación del apartado 4.1, párrafo 2 del anexo IV por Real Decreto 110/2008, de 1 de febrero de 2008, del Mº de la Presidencia.*
- 18.6. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS.  
B.O.E. 252; 07.11.79 *Orden de 24 de octubre de 1979, del Mº de Sanidad y Seguridad Social*
- 18.7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.  
B.O.E. 252; 20.10.79 *Orden de 25 de septiembre de 1979, del Mº de Comercio y Turismo.*

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

Código Seguro de Validación **d17dba76390543b39080148d7996cd2e001**

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

Metadatos Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

B.O.E. 87: 10.04.80 *Modificación. Orden de 31 de marzo de 1980, del Mº de Comercio y Turismo.*

- 18.8. NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA.  
B.O.E. 72: 24.03.07 *Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, del Mº del Interior.*  
B.O.E. 239: 03.10.08 *Modificación del apartado 1.3.1 d) de la norma básica y los arts. 6.d), 8 y la disposición final 2ª, por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, del Mº del Interior.*
- 18.9. DETERMINACIÓN DE LOS DIÁMETROS DE LAS MANGUERAS CONTRA INCENDIOS Y SUS RACORES DE CONEXIÓN.  
B.O.E. 104: 01.05.82 *Real Decreto 824/1982, de 26 de marzo, de la Presidencia de Gobierno.*

**19 RESIDUOS**

- 19.1. REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.  
B.O.J.A. 161: 19.12.95 *Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 97: 20.08.02 *Orden de 12 de julio de 2002, de la Cª de Medio Ambiente.*
- 19.2. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 91: 13.08.98 *Decreto 134/1998, de 23 de junio, de la Cª de Medio Ambiente.*  
B.O.J.A. 64: 01.04.04 *Decreto 99/2004, de 9 de marzo, de la Cª de Medio Ambiente.*
- 19.3. PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 134: 18.11.99 *Decreto 218/1999, de 26 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.*
- 19.4. PLAN NACIONAL INTEGRADO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2008-2015.  
B.O.E. 49: 26.02.09 *Resolución de 20 de enero de 2009, del Mº de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.*
- 19.5. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO.  
B.O.E. 25: 29.01.02 *Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Mº de Medio Ambiente.*  
B.O.E. 38: 13.02.08 *Modificación del art. 8.1.b).10 por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 185: 01.08.09 *Modificación del art. 9.1, por R.D. 1304/2009, de 31 de julio.*  
B.O.E. 75: 27.03.10 *Modificación del art. 7, por R.D. 367/2010, de 26 de marzo.*
- 19.6. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.  
B.O.E. 38: 13.02.08 *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.*

**20 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- 20.1. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.  
B.O.E. 256: 25.10.97 *Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 274: 13.11.04 *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*  
B.O.E. 127: 29.05.06 *Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*  
B.O.E. 204: 25.08.07 *Modificación. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*  
B.O.E. 219: 12.09.07 *Corrección de errores del R.D. 1109/2007, de 24 de agosto*  
B.O.E. 71: 23.03.10 *Modificación del art. 19,1 y Derogación del art. 18 por R.D. 337/2010, de 19 de marzo*
- 20.2. REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.  
B.O.E. 167: 15.06.52 *Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.*  
B.O.E. 356: 22.12.53 *Modificación Art. 115*  
B.O.E. 235: 01.10.66 *Modificación Art 16*
- 20.3. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.  
 Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:  
 -Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997, Real Decreto 1215/1997, y Real Decreto 614/2001  
B.O.E. 60: 11.03.71 *Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba el plan de higiene y seguridad del trabajo*  
B.O.E. 64: 16.03.71 *Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo*  
B.O.E. 263: 02.11.89 *Modificación. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaria del Gobierno.*  
B.O.E. 295: 09.12.89 *Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.*  
B.O.E. 126: 26.05.90 *Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.*  
B.O.E. 60: 11.03.06 *Derogación como se indica del R.D. 1316/1989 por el R.D. 286/2006, de 10 de marzo.*
- 20.4. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.  
B.O.E. 086: 11.05.06 *Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo del Mº de Presidencia.*  
B.O.J.A. 234: 28.11.07 *Complemento. Orden de 12 de noviembre de 2007, de la Cª de Empleo.*
- 20.5. CONDICIONES DE TRABAJO EN LA MANIPULACIÓN DEL AMIANTO.  
B.O.E. 191: 11.08.82 *Orden de 21 de julio de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*  
B.O.E. 249: 18.10.82 *Resolución de 30 de septiembre de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.*
- 20.6. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR AMIANTO.  
B.O.E. 32: 06.02.91 *Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Mº de Relaciones con las Cortes y de Sª del Gobierno.*  
B.O.E. 43: 19.12.91 *Corrección de errores.*

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

- 20.7. NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.  
B.O.E. 311; 29.12.87 Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.  
B.O.E. 279; 21.11.02 Sustitución de los modelos y las menciones indicadas, por Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre..
- 20.8. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.  
B.O.E. 224; 18.09.87 Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 20.9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.  
B.O.E. 269; 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 224; 18.09.98 Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.  
B.O.E. 266; 06.11.99 Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 271; 12.11.99 Corrección de errores.  
B.O.E. 298; 13.12.03 Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 27; 31.01.04 Real Decreto 171/2004, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 20.10. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.  
B.O.E. 27; 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 159; 04.07.97 Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 104; 01.05.98 Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 127; 29.05.06 Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 57; 07.03.09 Modificación del art. 4.1 y se añaden los anejos VII y VIII por R.D. 298/2009  
B.O.E. 71; 23.03.10 Derogación de la disposición transitoria 3ª y Modificación de los arts. 2.4, 11.1, 25.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final, por R.D. 337/2010
- 20.11. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 20.12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.  
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 274; 13.11.04 Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.
- 20.13. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑEN RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.  
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 20.14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.  
B.O.E. 97; 23.04.97 Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 20.15. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CÁNCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.  
B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 145; 17.06.00 Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 82; 05.04.03 Modificación. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.
- 20.16. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.  
B.O.E. 124; 24.05.97 Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 76; 30.03.98 Orden de 25 de Marzo de 1998, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.(adaptacion Real Decreto anterior).  
B.O.E. 90; 15.04.98 Corrección de errores.
- 20.17. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.  
B.O.E. 140; 12.06.97 Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 171; 18.07.97 Corrección de errores.
- 20.18. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.  
B.O.E. 188; 07.08.97 Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 274; 13.11.04 Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.
- 20.19. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.  
B.O.E. 47; 24.02.99 Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 20.20. REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.  
B.O.J.A. 38; 30.03.99 Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.
- 20.21. REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.  
B.O.J.A. 38; 30.03.99 Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cª de Trabajo e Industria.
- 20.22. DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.  
B.O.E. 148; 21.06.01 Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia.
- 20.23. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS.  
B.O.E. 265; 05.11.05 Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**MEMORIA DE PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN DE ADECUACIÓN DE NAVE  
A ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTOS  
SITO EN POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2, NAVE 225 - TARIFA (CÁDIZ)**

B.O.E. 73: 26.03.09

Modificación. Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, del Mº de la Presidencia.

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

B.O.E. 60: 11.03.06

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

B.O.E. 62: 14.03.06

Corrección de errores.

B.O.E. 71: 24.03.06

Corrección de errores.

**21 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN**

21.1. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

- Parte I

- Parte 2:

Habitabilidad:

DB HE. Ahorro de energía  
DB HS. Salubridad  
DB HR. Protección frente al ruido

Seguridad:

DB SI. Seguridad en caso de incendio  
DB SU. Seguridad de utilización  
DB SE. Seguridad estructural  
DB SE-A Seguridad estructural - Acero  
DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la edificación  
DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos  
DB SE-F. Seguridad estructural - Fábrica  
DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

B.O.E. 74: 28.03.06

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

B.O.E. 254: 23.10.07

Modificación del R.D. 314/2006 por Real Decreto 1371/2007, de 23 de octubre, del Mº de Vivienda.

B.O.E. 304: 20.12.07

Corrección de errores del R.D. 1371/2007

B.O.E. 22: 25.01.08

Corrección de errores. (Real Decreto 314/2006).

B.O.E. 148: 19.06.08

Se regula el Registro General del CTE por orden VIV/1744/2008 de 9 de junio

B.O.E. 252: 18.10.08

Modificación de las disposiciones transitorias 2 y 3 del R.D. 1371/2007 por Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Mº de Vivienda.

B.O.E. 99: 23.04.09

Modificación Documentos Básicos. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Mº de Vivienda.

B.O.E. 230: 23.09.09

Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009

B.O.E. 61: 11.03.10

Modificación de la Parte I y Parte II del CTE por R.D. 173/2010, de 19 de febrero

B.O.E. 97: 22.04.10

Modificación del artículo 4.4 de la parte I del CTE por R.D. 410/2010, de 31 de marzo

B.O.E. 184: 30.07.10

Se declara de nulidad el artículo 2.7 por sentencia del TS de 4 de mayo de 2010

21.2. REGISTRO GENERAL DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.

B.O.E. 148: 19.06.08

Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Mº de Vivienda.

**22 PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS**

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

B.O.E. 34: 09.02.93

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, del Mº de Relaciones con las Cortes y Sº del Gobierno.

B.O.E. 198: 19.08.95

Modificación. Real Decreto 1328/1995, del Mº de la Presidencia.

B.O.E. 240: 07.10.95

Corrección de errores.

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

B.O.E. 87: 11.04.01

Orden de 3 de abril de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 293: 07.12.01

Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 129: 30.05.02

Resolución de 6 de mayo de 2002, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 223: 17.09.02

Orden CTE/2276/2002 de 4 de septiembre, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 165: 11.07.03

Resolución de 12 de junio de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 261: 31.10.03

Resolución de 10 de octubre de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 36: 11.02.04

Resolución de 14 de enero de 2004, del Mº de Ciencia y Tecnología.

B.O.E. 171: 16.07.04

Resolución de 28 de junio de 2004, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 43: 19.02.05

Resolución de 1 de febrero de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 153: 28.06.05

Resolución de 6 de junio de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 252: 21.10.05

Resolución de 30 de septiembre de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 134: 06.06.06

Resolución de 10 de mayo de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 303: 20.12.06

Resolución de 13 de noviembre de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 108: 05.05.07

Resolución de 17 de abril de 2007, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 133: 02.06.08

Resolución de 13 de mayo de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 238: 02.10.08

Resolución de 15 de septiembre de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 122: 20.05.09

Resolución de 5 de mayo de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 10: 12.01.10

Resolución de 21 de diciembre de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E. 135: 06.06.10

Resolución de 17 de mayo de 2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

# ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Promotor: CÁNDIDO WICES MARTÍN  
Autor: MANUEL SALADO GALLEGO  
- Arquitecto -

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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
- 1.2.5. Resumen económico para prevención y protección de riesgos

**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 los trabajos previos a la ejecución de la obra
- 1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra
- 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares
- 1.5.4. 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**

- 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**

**Anejo 1**

**2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES.**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

.....

## 1. MEMORIA

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original
		

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 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 Laborales.

### 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:

Promotores	CÁNDIDO WICES MARTÍN, DNI: 75.576.574-A
Autores del proyecto	MANUEL SALADO GALLEGO, Arquitecto coleg. 906 COACA
Autor del E.B.S.S.	MANUEL SALADO GALLEGO, Arquitecta coleg. 906 COACA

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO 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	ADECUACIÓN DE ESTABLECIMIENTO PARA OBTENCIÓN DE LICENCIA DE APERTURA
Plantas sobre rasante	2 – Baja y Primera
Plantas bajo rasante	1 - Sótano
Presupuesto de ejecución material	95.800,76 €
Plazo de ejecución	6 meses
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	POL. IND. "LA VEGA", MANZANA 2. NAVE 225. TARIFA (CÁDIZ)
Accesos a la obra	El acceso a la obra tiene lugar por la CI CASTELLAR DE LA FRONTERA
Topografía del terreno	Plana.
Edificaciones colindantes	Actualmente existen edificaciones colindantes.
Servidumbres y condicionantes	No se dan servidumbres u otros condicionantes aparentes.
Climatología	El clima de la zona es mediterráneo con influencia continental, con precipitaciones variables, veranos secos muy cálidos e inviernos suaves sin nevadas.

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:

### 1.2.5. Resumen económico para prevención y protección de riesgos

El presupuesto para la aplicación y ejecución de las medidas contenidas en el estudio básico de seguridad y salud asciende a la cantidad de:

Presupuesto	500,00 €
-------------	----------

## 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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- 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 S/N 956 027 700	2 km

La distancia al centro asistencial más próximo se estima en 7 minutos, en condiciones normales de tráfico.

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

No serán necesarios.

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

A continuación, se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir durante las distintas fases de la obra, con las medidas preventivas y de protección colectiva a adoptar con el fin de eliminar o reducir al máximo dichos riesgos, así como los equipos de protección individual (EPI) imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

Riesgos generales más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Electrocuaciones por contacto directo o indirecto
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas de carácter general

- En todo caso se tendrá en cuenta el Anejo 1.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos, en cumplimiento de los supuestos regulados por el Real Decreto 604/06 que exigen su presencia.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación
- 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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas
- Dentro del recinto de la obra, los vehículos y máquinas circularán a una velocidad reducida, inferior a 20 km/h

Equipos de protección individual (EPI) a utilizar en las distintas fases de ejecución de la obra

- Casco de seguridad homologado
- Casco de seguridad con barboquejo
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Guantes aislantes
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos
- Botas de caña alta de goma
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable
- Faja antilumbago
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

### 1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

#### 1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes
- Ropa de trabajo impermeable
- Ropa de trabajo reflectante

### 1.5.1.2. Vallado de obra

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o de partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Exposición a vibraciones y ruido

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se prohibirá el aparcamiento en la zona destinada a la entrada de vehículos a la obra
- Se retirarán los clavos y todo el material punzante resultante del vallado
- Se localizarán las conducciones que puedan existir en la zona de trabajo, previamente a la excavación

Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado con puntera reforzada
- Guantes de cuero
- Ropa de trabajo reflectante

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

#### 1.5.2.1. Estructura

Riesgos más frecuentes

- Desprendimientos de los materiales de encofrado por apilado incorrecto
- Caída del encofrado al vacío durante las operaciones de desencofrado
- Cortes al utilizar la sierra circular de mesa o las sierras de mano

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se protegerá la vía pública con una visera de protección formada por ménsula y entablado
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Botas de goma de caña alta para hormigonado
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes

#### 1.5.2.2. Cerramientos y revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento

Equipos de protección individual (EPI)

- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra

#### 1.5.2.3. Cubiertas

Riesgos más frecuentes

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### Medidas preventivas y protecciones colectivas

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad

### Equipos de protección individual (EPI)

- Calzado con suela antideslizante
- Ropa de trabajo impermeable
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída

#### 1.5.2.4. Instalaciones en general

##### Riesgos más frecuentes

- Electrocutaciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones

### 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

### Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad
- Comprobadores de tensión
- Herramientas aislantes

#### 1.5.2.5. Revestimientos interiores y acabados

##### Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

### Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

### Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Guantes de goma
- Guantes de cuero
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares

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

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

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

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

#### 1.5.3.1. Puntales

- No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado
- Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse
- Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados

#### 1.5.3.2. Torre de hormigonado

- Se colocará, en un lugar visible al pie de la torre de hormigonado, un cartel que indique "Prohibido el acceso a toda persona no autorizada"
- Las torres de hormigonado permanecerán protegidas perimetralmente mediante barandillas homologadas, con rodapié, con una altura igual o superior a 0,9 m
- No se permitirá la presencia de personas ni de objetos sobre las plataformas de las torres de hormigonado durante sus cambios de posición
- En el hormigonado de los pilares de esquina, las torres de hormigonado se ubicarán con la cara de trabajo situada perpendicularmente a la diagonal interna del pilar, con el fin de lograr la posición más segura y eficaz

#### 1.5.3.3. 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

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 1.5.3.4. Visera de protección

- La visera sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes
- Los soportes de la visera se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados
- Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución

### 1.5.3.5. 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

### 1.5.3.6. Plataforma de descarga

- Se utilizarán plataformas homologadas, no admitiéndose su construcción "in situ"
- Las características resistentes de la plataforma serán adecuadas a las cargas a soportar, disponiendo un cartel indicativo de la carga máxima de la plataforma
- Dispondrá de un mecanismo de protección frontal cuando no esté en uso, para que quede perfectamente protegido el frente de descarga
- La superficie de la plataforma será de material antideslizante
- Se conservará en perfecto estado de mantenimiento, realizándose inspecciones en la fase de instalación y cada 6 meses

### 1.5.3.7. Andamio europeo

- Dispondrán del marcado CE, cumpliendo estrictamente las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador en relación al montaje, la utilización y el desmontaje de los equipos
- Sus dimensiones serán adecuadas para el número de trabajadores que vayan a utilizarlos simultáneamente
- Se proyectarán, montarán y mantendrán de manera que se evite su desplome o desplazamiento accidental
- Las dimensiones, la forma y la disposición de las plataformas del andamio serán apropiadas y adecuadas para el tipo de trabajo que se realice y a las cargas previstas, permitiendo que se pueda trabajar con holgura y se circule con seguridad
- No existirá ningún vacío peligroso entre los componentes de las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán dimensionarse, construirse, protegerse y utilizarse de modo que se evite que las personas puedan caer o estar expuestas a caídas de objetos

### 1.5.3.8. Andamio modular

- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados bajo la dirección y supervisión de una persona cualificada
- Cumplirán las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia y seguridad y las referentes a su tipología en particular, según la normativa vigente en materia de andamios
- Se montarán y desmontarán siguiendo siempre las instrucciones del fabricante
- Las dimensiones de las plataformas del andamio, así como su forma y disposición, serán adecuadas para el trabajo y las cargas previstas, con holgura suficiente para permitir la circulación con seguridad
- No existirán vacíos entre las plataformas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas
- Los andamios serán inspeccionados por personal cualificado antes de su puesta en servicio, periódicamente, ante cualquier modificación, después de un largo período sin utilización, después de un movimiento sísmico o de un viento intenso, y ante cualquier circunstancia que pudiera afectar a su estabilidad o a su resistencia

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

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

- 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.
- 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.
- 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:

#### 1.5.4.1. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

#### 1.5.4.2. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga

#### 1.5.4.3. Hormigonera

- Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica
- La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55
- Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas
- Dispondrá de freno de basculamiento del bombo
- Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial
- Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra
- No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 1.5.4.4. Vibrador

- La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable
- La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso
- Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento
- Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios
- El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables
- Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables
- Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará  $2,5 \text{ m/s}^2$ , siendo el valor límite de  $5 \text{ m/s}^2$

### 1.5.4.5. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo

### 1.5.4.6. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma
- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arriostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante

### 1.5.4.7. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas

### 1.5.4.8. Sierra circular de mesa

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada
- El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios
- Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate
- 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
- La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco
- La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas
- Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra
- La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos
- El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

### 1.5.4.9. Cortadora de material cerámico

- Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución
- La protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento
- No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

### 1.5.4.10. 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

### 1.5.4.11. Herramientas manuales diversas

- 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

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos

### 1.6. 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
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas

#### 1.6.3. 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

#### 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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**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. Electrocuaciones**

Medidas preventivas y protecciones colectivas

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

Equipos de protección individual (EPI)

- Guantes dieléctricos
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad

**1.7.4. 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

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 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. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales referidos en los puntos 1, 2 y 10 incluidos en el Anexo II. "Relación no exhaustiva de los trabajos que implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores" del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

Estos riesgos especiales suelen presentarse en la ejecución de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

### 1.10. Medidas en caso de emergencia

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

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

### 1.11. 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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

.....  
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.

### Anejo 1

- La realización de los trabajos deberá llevarse a cabo siguiendo todas las instrucciones contenidas en el Plan de Seguridad.
- Asimismo, los operarios deberán poseer la adecuada cualificación y estar perfectamente formados e informados no solo de la forma de ejecución de los trabajos sino también de sus riesgos y formas de prevenirlos.
- Los trabajos se organizarán y planificarán de forma que se tengan en cuenta los riesgos derivados del lugar de ubicación o del entorno en que se vayan a desarrollar los trabajos y en su caso la corrección de los mismos.

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	<b>d17dba76390543b39080148d7996cd2e001</b>
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	<b>Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original</b>



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

.....

## 2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

**2.1. 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.

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:

	<b>Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:</b>	
	<b>Código Seguro de Validación</b>	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	<b>Url de validación</b>	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	<b>Metadatos</b>	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

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

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

Completada por:

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

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

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

Modificada por:

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

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

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

Desarrollada por:

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

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

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

Completada por:

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

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

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

Completada por:

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

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

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

Completada por:

**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:

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

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

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

Modificado por:

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

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

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

Completado por:

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

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

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

Completado por:

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

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

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

Completado por:

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

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

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

Completado por:

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

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

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

Completado por:

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

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

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

Modificado por:

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

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:

**Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo**

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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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

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

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

**Manipulación de cargas**

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

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

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

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

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

Modificado por:

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

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

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

Completado por:

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

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

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

**Utilización de equipos de trabajo**

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

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

Modificado por:

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

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

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

**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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



## ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

### 2.1.1. Sistemas de protección colectiva

#### 2.1.1.1. Protección contra incendios

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

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

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

Completado por:

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

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

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

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

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

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

Corrección de errores:

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

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

Modificado por:

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

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

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

### 2.1.2. 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

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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. 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**

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

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. 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**

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

Tarifa, Julio de 2020



**CÁNDIDO WICES MARTÍN**

PROMOTOR

**MANUEL SALADO GALLEGO**

A R Q U I T E C T O

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:	
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



# INFORME DE CALIFICACIÓN

---

## AMBIENTAL

ESTABLECIMIENTO DE HOTEL APARTAMENTO

**DIRECCIÓN:** Pol. Ind. “La Vega”, Manzana 2, Nave 225  
TARIFA (CÁDIZ)

**PROMOTOR:** D. CÁNDIDO WICES MARTÍN

**ARQUITECTO:** D. MANUEL SALADO GALLEGO

Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:

**Código Seguro de Validación** d17dba76390543b39080148d7996cd2e001

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

**Metadatos** Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original



ÍNDICE

1. OBJETO DE LA ACTIVIDAD .....	2
2. AGENTES INTERVINIENTES .....	2
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN .....	2
4. MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR.....	3
5. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS.....	3
6. INCIDENCIA AMBIENTAL .....	3
6.1. INCIDENCIA SOBRE EL ENTORNO .....	3
6.2. INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO .....	3
6.2.1. Polvo.....	3
6.2.2. Ruidos y vibraciones.....	3
6.3. INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO HÍDRICO .....	4
7. RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA EXPLOTACIÓN.....	4
8. MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS.....	5
9. BUENAS PRÁCTICAS.....	6
10. SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	7
11. CONCLUSIONES.....	7
12. NORMATIVAS.....	7
ANEXO I. ESTUDIO ACÚSTICO .....	9

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

### 1. OBJETO DE LA ACTIVIDAD

El establecimiento del presente proyecto se concibe como un edificio de hotel apartamentos.

La actividad objeto de la actuación pertenece a las actividades reseñadas en el Anexo III de la Ley 3/2014, de 1 de Octubre, de “Medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas”, en su apartado 13.31:

*“Establecimientos hoteleros y apartamentos turísticos en suelo urbano o urbanizable.”*

En este apartado indica que será necesaria una CA (Calificación Ambiental).

Según la Ley 7/2007: *“Calificación Ambiental: Informe resultante de la evaluación de los efectos ambientales de las actuaciones sometidas a este instrumento de prevención y control ambiental, que se debe integrar en la licencia municipal.”*

Esta actividad se encuentra agrupada en la guía 15: *“Establecimientos turísticos”*.

### 2. AGENTES INTERVINIENTES

El autor del encargo y promotor del mismo es D. Cándido Wices Martín, con DNI.: 75.576.574-A y domicilio a efectos de notificaciones en Polígono Industrial “La Vega”, Manzana 2, Nave 225, 11380 - Tarifa (Cádiz).

El redactor de la documentación es D. Manuel Salado Gallego, Arquitecto colegiado en el Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz, con número de colegiado 906, DNI.: 75.874.278-S y domicilio en C/ Tarifa Nº 1-A, 11392 - Tahivilla, Tarifa (Cádiz).

### 3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El establecimiento se encuentra en el polígono industrial “La Vega”, manzana 2, nave 225 en Tarifa (Cádiz).

Se ubica en una nave industrial, la cual tiene una planta sótano con trastero-almacén y cuarto técnico para instalaciones, una zona de salón social y de local comercial en planta baja, y hotel apartamentos en la planta primera. Se trata de una adecuación de las plantas, en una zona industrial, colindante a otras naves.

En su entorno más próximo encontramos naves industriales dedicadas al comercio, alojamientos turísticos y complejos hoteleros.

El solar tiene unas dimensiones de 10,00 m de fachada por 26,53 m de fondo, suponiendo un total de 265,30 m<sup>2</sup> de superficie, retranqueándose según normativa 5 m en las plantas sobre rasante, lo que reduce la superficie sobre rasante a 215,30 m<sup>2</sup> de superficie.

El edificio está distribuido en planta sótano, planta baja adecuada como local comercial, planta primera y cubierta. El acceso a la planta primera se realiza a través de un núcleo de escaleras y ascensor ubicado en planta baja. Este núcleo desembarca en un pasillo que comunica cada uno de los apartamentos y un patio interior.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

En la planta hay un estudio, adaptado a las necesidades requeridas de accesibilidad, dando a la fachada, y tres apartamentos turísticos que reciben luz y ventilación natural a través de un patio interior central. Todos ellos se componen de salón-comedor-cocina, baño y un dormitorio.

#### 4. MAQUINARIA, EQUIPOS Y PROCESO PRODUCTIVO A UTILIZAR

En este tipo de establecimiento, las maquinarias y equipos que se utilizan son los propios del uso de una vivienda: frigorífico, aire acondicionado, lavavajillas, secador de pelo, aspirador, etc.

No se utilizará ninguna maquinaria especial que suponga un tratamiento específico.

#### 5. MATERIALES EMPLEADOS, ALMACENADOS Y PRODUCIDOS

Como ya se ha dicho, al ser un establecimiento de hotel apartamento, los materiales empleados, almacenados y producidos no tienen ningún tipo de peligrosidad para la salud ni el medio ambiente, ya que serán, en su mayoría de tipo mobiliario.

La actividad no produce ningún tipo de material potencialmente perjudicial para el medio ambiente.

#### 6. INCIDENCIA AMBIENTAL

##### 6.1. INCIDENCIA SOBRE EL ENTORNO

El entorno del local comercial es de uso industrial, y éste mismo se encuentra colindante con otras naves industriales. No tiene ningún tipo de impacto paisajístico, ni estético en fachada.

En cuanto a la circulación de vehículos, este establecimiento debido a su reducido número de unidades de alojamiento, no tiene gran afluencia de coches que puedan interferir notablemente en el entorno de forma negativa.

##### 6.2. INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO ATMOSFÉRICO

###### 6.2.1. Polvo

No procede.

###### 6.2.2. Ruidos y vibraciones

Según el Real Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones establece para una zona con predominio de suelo de uso residencial un límite de 75 dBA.

Con las medidas adoptadas en la construcción: cerramientos, forjados, carpinterías, etc., se considera que la emisión de ruidos estará dentro de los límites establecidos, aunque de todos modos hasta la puesta en funcionamiento de los diferentes equipos no se podrá evaluar de manera directa el nivel acústico generado (emisión e inmisión), y que en caso de superar los

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

límites establecidos (teniendo en cuenta la atenuación de los cerramientos) se tomarían las pertinentes medidas correctoras.

En el Anexo I, se adjunta el Estudio Acústico del local.

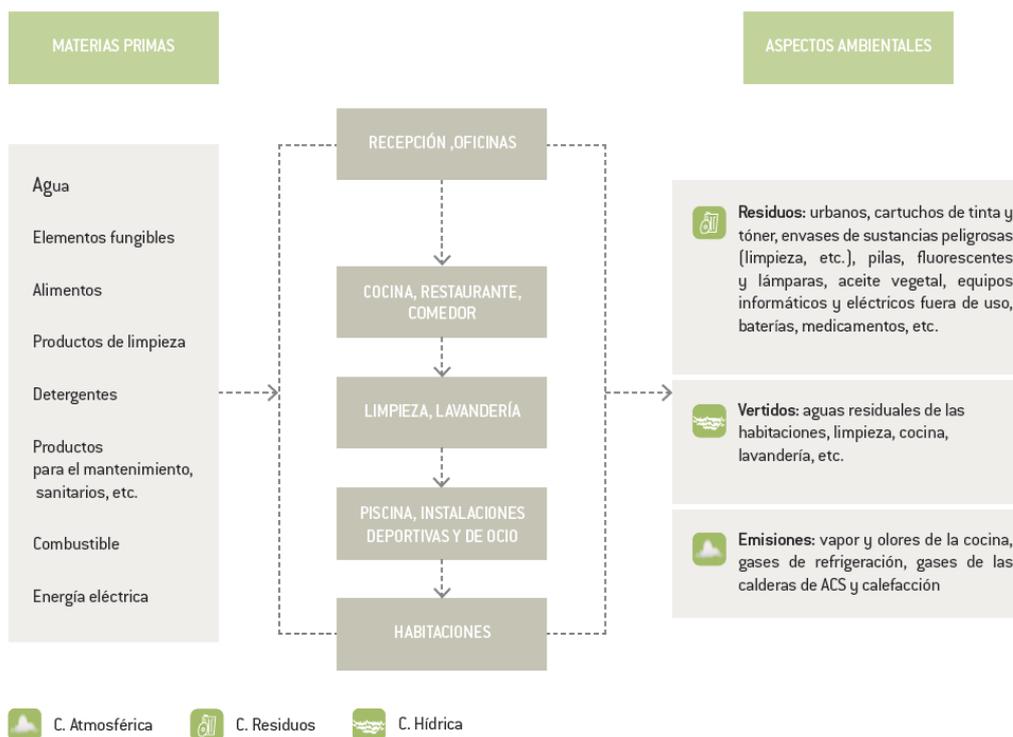
### 6.3. INCIDENCIA SOBRE EL MEDIO HÍDRICO

Como ya se ha indicado anteriormente, no se prevén vertidos contaminantes a las redes generales de saneamiento de pluviales y fecales, más que las propias aguas pluviales y residuales.

## 7. RESIDUOS GENERADOS DURANTE LA EXPLOTACIÓN

Los hoteles apartamentos están constituidos por un conjunto de unidades de alojamiento y presentan una serie de instalaciones aptas para la conservación, elaboración y consumo de alimentos y bebidas.

Cada una de las fases del proceso se compone de varias actividades y, cada una de ellas, tendrá asociados aspectos ambientales distintos. En este sentido, los apartamentos, presentan como aspectos ambientales más significativos: el consumo de energía, las emisiones a la atmósfera derivadas de las calderas de agua caliente sanitaria (ACS) y calefacción, y la generación de residuos y aguas residuales.



	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

Los principales aspectos ambientales y residuos generados durante la explotación, asociados al sector turístico, que se dan en este establecimiento son:

- **Cocinas:** iluminación y consumo térmico para agua caliente sanitaria; agua empleada en la adecuación de alimentos para la elaboración de los platos y limpieza (lavado de alimentos, lavavajillas, etc.); residuos orgánicos y de envases, detergentes, cartón, trapos, etc.; ruido de campanas extractoras, electrodomésticos, etc.; emisiones de humos y olores.
- **Limpieza:** consumo eléctrico durante las operaciones de limpieza (aspiradoras, enceradoras, etc.); consumo de agua en sanitarios, duchas, baños, lavadoras, limpieza en general y baldeo de superficies; envases de detergentes, lejías, aerosoles, papel, trapos, etc.; ruido asociado a las máquinas de limpieza.
- **Mantenimiento:** combustible para calderas; consumo de agua para limpieza en general, baldeos, etc.; envases de plástico (detergentes, lejías, etc.), envases y restos de pintura y aceites, papel, cartón, baterías usadas, pilas, luminarias, tubos fluorescentes, residuos sanitarios, electrodomésticos, muebles, etc.; emisiones de productos de combustión y polvo; ruido del uso de herramientas y máquinas.
- **Habitaciones:** consumo eléctrico asociado a ventilación y aire acondicionado, iluminación, electrodomésticos (televisión, secador, etc.), consumo térmico para climatización; aguas residuales derivadas del uso del baño; ruido de aparatos de climatización.

## 8. MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

Las medidas correctoras son las medidas adecuadas para atenuar o suprimir los efectos ambientales negativos de la actuación, tanto en lo referente a su diseño y ubicación como en cuanto a los procedimientos de anticontaminación, depuración y dispositivos genéricos de protección del medio ambiente.

En este establecimiento las medidas correctoras propuestas se refieren a:

### CONSUMO DE AGUA

- Grifos termostáticos: mantienen constante de manera automática la temperatura del agua independientemente de la presión del caudal y de las temperaturas del agua fría y caliente.
- Grifos monomando: La apertura y cierre son más rápido, evitando pérdidas de agua en la elección del caudal deseado.
- Instalación de reducción de caudal en duchas, lavabos, fregaderos, etc.

### CONSUMO ENERGÉTICO. LA ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

- Fachadas y cerramiento laterales: Se trata de disponer elementos que creen una cámara de aire que proteja el edificio de los agentes externos.
- Carpintería aislante o poca conductora térmica, doble acristalamiento con cámara de aire.
- Introducción de elementos de sombra en las fachadas más soleadas.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

**CONSUMO ENERGÉTICO. EFICIENCIA ENERGÉTICA TÉRMICA, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

- Optimización del funcionamiento de calderas mediante el uso de acumuladores y temporizadores.
- Calderas de baja temperatura: funcionan a temperaturas inferiores y a rendimientos más altos.
- Quemador modulante de caldera: adapta el consumo de la caldera a la demanda térmica real.
- Aislamiento de tuberías: evita pérdidas de temperatura en las de agua caliente y la condensación de las de agua fría.
- Generación de frío: adaptar la potencia frigorífica de los equipos a la demanda.

**CONSUMO ENERGÉTICO. ENERGÍAS RESIDUALES: RECUPERACIÓN DEL CALOR**

- Sistemas de control y regulación de la instalación de climatización: detector de presencia, apagado cuando se abren ventanas, etc.
- Sistemas de desconexión centralizada en habitaciones, como las tarjetas magnéticas que desconectan el fluido eléctrico cuando el huésped está ausente.

**CONSUMO ENERGÉTICO. AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA TÉRMICA**

- Placas de inducción frente a las placas eléctricas clásicas.
- Los hornos de convección presentan mayor eficiencia, así como los microondas para calentar alimentos.

**CONSUMO ENERGÉTICO. ILUMINACIÓN**

- Potenciar la luz natural.
- Luminarias de bajo consumo.
- Potenciación de las luminarias mediante introducción de elementos reflectantes, espejos, etc.
- Detector de presencia: permite la conexión y desconexión automática de la iluminación ante la presencia del usuario.
- Temporizador: regula el tiempo de conexión de un sistema para evitar que quede funcionando por negligencia, por ejemplo, en pasillos.

**VERTIDOS**

- Conectar el establecimiento turístico a redes generales de abastecimiento y saneamiento municipal.

**9. BUENAS PRÁCTICAS**

**Cocinas:**

- Mantener los fuegos, hornos, etc., limpios para evitar que la suciedad impida la transmisión de calor.
- Utilizar los lavavajillas a plena carga y en modo ahorro.
- Reciclar los envases siempre que sea posible.
- Llevar a cabo una separación de residuos en origen: disponer de carteles informativos.

**Limpieza:**

- Emplear redes separativas de aguas residuales.
- Secar la ropa (manteles, sábanas, etc.) al aire libre siempre que sea posible.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	

- Mantenimiento adecuado de los equipos (limpieza y sustitución de filtros, etc.).

**Mantenimiento:**

- Detectar y eliminar fugas de agua en las instalaciones.
- Desplazar el funcionamiento de los equipos a horas de bajo consumo energético y evitar la utilización simultánea de equipos.
- Mantenimiento adecuado de equipos: calderas, depósitos, tuberías, iluminación, equipos de aire acondicionado, etc.
- Revisar equipos de aire acondicionado y refrigeración para evitar fugas a la atmósfera de productos refrigerantes.
- Iluminar cada zona según las necesidades. Limpiar con frecuencia lámparas, focos, etc. Limpiar frecuentemente las ventanas para permitir la entrada de luz.
- Aislar acústicamente puertas y ventanas.
- Tener en cuenta el ruido y vibraciones antes de adquirir nueva maquinaria, por ejemplo, máquinas de mantenimiento y equipos de aire acondicionado.

**10. SEGUIMIENTO Y CONTROL**

Dado que no existen otras incidencias relevantes sobre el medio ambiente, el mantenimiento propio de las instalaciones para su correcto funcionamiento será suficiente. Se realizará un control periódico del estado de la maquinaria, sus instalaciones y del propio edificio.

**11. CONCLUSIONES**

Nos encontramos ante una actividad, establecimiento destinado al uso de hotel apartamento, que no supone una actividad agresiva para el medio ambiente, no creando incidencias sobre su entorno.

**12. NORMATIVAS**

- Ley 3/2014, de 1 de Octubre, de Medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas.
- Ley 7/2007, de 9 de Julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la Autorización Ambiental Unificada, se establece el régimen de organización y funcionamiento del registro de autorizaciones de actuaciones sometidas a los instrumentos de prevención y control ambiental, de las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y de las instalaciones que emiten compuestos orgánicos volátiles, y se modifica el contenido del Anexo I de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto 297/1995, de 19 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental.

	Puede verificar la integridad de este documento consultando la url:		
	Código Seguro de Validación	d17dba76390543b39080148d7996cd2e001	
	Url de validación	<a href="https://sede.aytotarifa.com/validador">https://sede.aytotarifa.com/validador</a>	
	Metadatos	Origen: Origen administración Estado de elaboración: Original	